

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Жуйкова Татьяна Валерьевна
Должность: Директор
Дата подписания: 22.09.2026 13:31:17
Уникальный программный ключ:
d3b13764ec715c944271e8630f1e6d3513421163

Министерство просвещения Российской Федерации
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Уральский государственный педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики
Кафедра информационных технологий и физико-математического образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.06.01. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль программы Физика и Информатика
Математика и Информатика

Автор: Гребнева Д.М., к.пед.наук

Одобрена на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 6 февраля 2025 г. № 6

Рекомендована к использованию в образовательной деятельности научно-методической комиссией ФЕМИ НТГСПИ(ф)РГППУ. Протокол от 13 февраля 2025 г. № 5.

Актуализирована на заседании кафедры информационных технологий и физико-математического образования. Протокол от 30 июня 2026 г. № 10.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование компетенции студентов в сфере научно-проектной деятельности, ведения и организации исследовательской и проектной деятельности в образовательных организациях.

Задачи дисциплины:

- формирование базовых теоретических знаний и практических умений в области проектно-исследовательской работы;
- создание условий для овладения студентами приемами проектно-исследовательской работы;
- формирование умений в области осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методы исследовательской и проектной работы» является частью учебного плана по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Математика и Информатика», «Физика и Информатика». Дисциплина включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)» и является составной частью раздела Б1.О.06.01. Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и физико-математического образования в 5 семестре.

Теоретические знания и практические навыки, полученные при изучении дисциплины «Методы исследовательской и проектной деятельности», могут быть использованы при подготовке курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Знает особенности критической оценки информации с точки зрения системного подхода; основы современных технологий сбора, обработки, анализа и представления информации
		Умеет анализировать источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; применять системный подход для решения поставленных задач
		Владеет методами поиска, сбора, обработки, критического анализа и синтеза информации
	ИУК 1.2. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять	Знает методы решения проблемных ситуаций.
		Умеет решать проблемные ситуации.
		Владеет стратегией достижения поставленной цели как последовательности шагов.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
	стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	
	ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений.	Знает актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности
		Умеет использовать современные информационные (цифровые) технологии для сбора, обработки и анализа информации
		Владеет методами критической оценки информации с целью выявления противоречий и поиска достоверных суждений.
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.	Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы.
		Умеет организовывать проектную работу.
		Владеет методикой проектной работы.
	УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.	Знает структуру проекта.
		Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
		Владеет методикой организации и координирования работы участников проекта.
	УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	Знает способы решения конкретных задач проекта на всех этапах его жизненного цикла
		Умеет выбирать оптимальные способы решения задач работы над проектом.
		Владеет методикой выполнения проекта.
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Знает современные информационные технологии в управлении проектами
		Умеет применять информационные технологии для организации и ведения проектно-исследовательской деятельности
		Владеет информационными технологиями для организации проектной деятельности
	ОПК-9.2. Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач	Знает цифровые ресурсы в области проектно-исследовательской деятельности Умеет использовать цифровые ресурсы в качестве методической поддержки

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дескрипторы
ПК-5. Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	профессиональной деятельности.	проектно-исследовательской деятельности
		Владеет методикой применения цифровых ресурсов в организации и ведении проектно-исследовательской работы
	ПК-5.1 Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями	Знает принципы проектирования, проектные технологии в области образовательной деятельности
	ПК-5.2 Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	Умеет реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей в физике, математике и информатике
	ПК-5.3 Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	Владеет методикой использования передовых педагогических технологий в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в физике, математике и информатике.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 час.), семестр изучения – 2, распределение по видам работ представлено в таблице.

Таблица 1.

Распределение трудоемкости дисциплин по видам

Вид работы	Кол-во часов
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	108
Контактная работа, в том числе:	48
Лекции	16
Практические занятия	32
Лабораторные работы	-
Самостоятельная работа	56
Промежуточная аттестация, в том числе:	4
Зачет в 5 семестре	4

4.2.1 Учебно-тематический план дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Всего часов	Контактная работа		Сам. работа	Оценочные средства для текущего контроля	Оценочные средства для промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. работы			
1. Сущность и структура проектно-исследовательской деятельности	24	2	8	14	Отчеты по лабораторным работам	Итоговый тест
2. Организация проектно-исследовательской деятельности	26	4	8	14		
3. Оформление и представление результатов проектов	26	4	8	14		
4. Педагогическое проектирование	28	6	8	14		Защита проекта
Зачет	4			4		
Итого	108	16	32	60		

4.3. Содержание дисциплины

Раздел 1. Сущность и структура проектно-исследовательской деятельности. Определение проектно-исследовательской деятельности. Требования к исследовательской культуре в законе «Об образовании» и образовательных стандартах общего и высшего образования. Место и роль НИР в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, тренинг, исследование). Исследовательская культура и качество образования. Роль исследовательской деятельности в профессиональной деятельности педагогов. Профессиональный стандарт как норматив и ориентир в выстраивании траектории профессионального развития. Учебно-исследовательская работа, встроенная в учебный процесс. Организация научной деятельности школьников.

Раздел 2. Организация проектно-исследовательской деятельности. Этапы работы над проектом. Объект, предмет проектно-исследовательской деятельности. Методы научно-исследовательской деятельности. Использование информационных технологий в организации научной работы. Методологические основания и организация системы научно-исследовательской работы педагога. Комплексность – основной принцип организации системы НИР. Структура педагогического исследования. Основные направления современных педагогических исследований (в соответствии с профилем). Особенности организации научно-исследовательской работы обучающихся в образовательных организациях разного уровня.

Раздел 3. Оформление и представление результатов исследования Научный текст, его характеристики, виды научного текста. Жанры научного стиля (аннотация, тезисы, конспект, отзыв, реферат, отчёт о НИР, научный доклад, научная статья, курсовая работа, выпускная квалификационная работа (ВКР), магистерская диссертация, диссертационная научно-исследовательская работа). Публичная защита научных работ (курсовых, ВКР, магистерских работ, выступление на научно-практических конференциях). Публичный диалог и его специфика в условиях публичной защиты научного исследования. Техническое сопровождение публичного выступления.

Раздел 4. Педагогическое проектирование. Понятие и принципы педагогического проектирования. Методические аспекты проектирования учебного занятия. Требования к содержанию и структуре учебного педагогического проекта.

Список примерных практических работ для очной формы обучения

№ п.п.	Тема занятия	Кол-во часов
1	Разработка модели образовательного процесса для основной школы.	2
2	Разработка уроков по предметной области» для обучающихся с разными стилями обучения.	2
3	Разработка проекта по социально-педагогическому проектированию для решения актуальных социальных проблем в школе.	2
4	Создание образовательной программы для внеурочной деятельности.	2
5	Моделирование педагогической ситуации для развития критического мышления.	2
6	Разработка адаптированных технологий обучения для студентов с ОВЗ.	2
7	Разработка стратегии реализации проекта по личностному развитию обучающихся.	2
8	Создание образовательной среды для развития творческих способностей.	2
9	Проектирование системы оценки результатов обучения.	2
10	Создание проекта по профессиональной подготовке педагогов.	2
211	Моделирование образовательного процесса для дистанционного обучения.	2
12	Проектирование досуговых проектов для школьников.	2
13	Разработка проекта сетевого взаимодействия образовательных учреждений.	2
14	Разработка концепции содержания образования для современной школы.	2
15	Проектирование технологий обучения для развития информационной грамотности.	2
16	Создание проекта по международному сотрудничеству в сфере образования.	2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебно-методическое пособие / составители Ф. А. Мустаева [и др.]. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-907475-77-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/288455> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Подругина, И. А. Проектно-исследовательская деятельность: развитие одаренности : монография / И. А. Подругина, И. В. Ильичева. — 2-е изд. — Москва : МПГУ, 2017. — 300 с. — ISBN 978-5-4263-0463-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/106097> (дата обращения: 15.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Лебедева, М. Б. Индивидуальные исследовательские проекты: Технология организации деятельности. 10–11 классы : учебное пособие / М. Б. Лебедева, Е. А. Соколова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-9925-1463-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/423929> (дата обращения: 05.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сабирова, Ф. М. Теория и практика реализации STEAM-образования / Ф. М. Сабирова, Т. И. Анисимова. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-48160-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367421> (дата обращения: 05.03.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2. Электронные образовательные ресурсы, в т.ч. профессиональные базы данных и информационные справочные системы

https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/	Электронно-библиотечные системы НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/directories_and_files/web_res/systems/libraris/	Электронные базы данных НТГСПИ
https://www.ntspi.ru/library/periodika/	Периодика НТГСПИ
https://iprmedia.ru	ЭБС «Ай Пи Эр Медиа»
https://ibooks.ru	ЭБС «Айбукс»
https://urait.ru	ЭБС Юрайт
http://e.lanbook.com	ЭБС издательства «ЛАНЬ»
https://resh.edu.ru/	ИС «Российская электронная школа»
https://silvertests.ru/	ИС «Информатика для школы»
https://myschool.edu.ru/	Федеральная государственная информационная система «Моя школа» (ФГИС «Моя школа»)
https://sferum.ru/?p=dashboard	Информационно-коммуникационная образовательная платформа «Сферум» (ИКОП «Сферум»)
https://fipi.ru/	Портал ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»

5.3. Комплект программного обеспечения

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru>).
2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГПУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».
6. Microsoft Office.
7. Kaspersky Endpoint Security.
8. Adobe Reader.
9. Free PDF Creator.
10. 7-zip (<http://www.7-zip.org/>).
11. LibreOffice.
12. Браузеры Firefox, Яндекс.Браузер.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения

Помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

6.2. Оборудование и технические средства обучения

6.2.1. Оборудование, в т.ч. специализированное

Стационарный компьютер или ноутбук, проектор для показа слайдов и видео, акустические колонки.

6.2.2. Технические средства обучения

Презентации лекций, видео-презентации, видео-лекции, учебные кинофильмы, аудиозаписи, онлайн-платформы.

6.2.3. Учебные и наглядные пособия

Печатные и электронные учебные пособия и наглядный материал: графические изображения, схемы, таблицы, раздаточный материал.