

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал ННГУ - Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 6 от 31.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины

Методы исследовательской и проектной деятельности

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Направление подготовки / специальность
44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность образовательной программы
Математика и физика

Форма обучения
очная

г. Арзамас

2023 год начала подготовки

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.6.1 Методы исследовательской и проектной деятельности относится к обязательной части образовательной программы.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по дисциплине	Для текущего контроля успеваемости	Для промежуточной аттестации
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач. УК-1.2: Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области. УК-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач.	УК-1.1: Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации для исследовательской и проектной деятельности УК-1.2: Уметь находить и критически анализировать информацию, рассматривать различные варианты решения задач и оценивать их преимущества и риски в рамках исследовательской и проектной деятельности УК-1.3: Владеть навыками научного поиска и адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения задач исследования и проекта	Опрос Портфолио Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих	УК-2.1: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологию принятия управленческих решений; экономические основы профессиональной	УК-2.1: Знать методологические основы реализации исследовательской и проектной деятельности УК-2.2: Уметь	Опрос Портфолио Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений	<p>деятельности.</p> <p>УК-2.2: Умеет разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работы, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3: Владеет методикой организации исследовательской и проектной деятельности.</p>	<p>разрабатывать план исследования и проекта, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>УК-2.3: Владеет методикой организации исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов</p>		
ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	<p>ОПК-9.1: Знает принципы работы современных информационных технологий.</p> <p>ОПК-9.2: Умеет осуществлять отбор современных информационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОПК-9.3: Владеет навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ОПК-9.1: Знать принципы работы современных информационных технологий для исследовательской и проектной деятельности</p> <p>ОПК-9.2: Уметь осуществлять отбор современных информационных технологий в процессе подготовки и организации исследовательской и проектной деятельности</p> <p>ОПК-9.3: Владеет навыками применения современных информационных технологий в процессе подготовки и организации исследовательской и проектной деятельности</p>	Опрос Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы
ПКР-8: Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной	<p>ПКР-8.1: Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности).</p> <p>ПКР-8.2: Умеет</p>	<p>ПКР-8.1: Знать теоретические основы и технологии исследовательской и проектной деятельности в области физико-математического образования</p> <p>ПКР-8.2: Уметь</p>	Опрос Практическое задание	Зачёт: Контрольные вопросы

области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них. ПКР-8.3: Владеет навыками реализации проектов различных типов.	осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в области физико-математического образования и осуществлять подготовку обучающихся к участию в них ПКР-8.3: Владеть навыками реализации исследований и проектов различных типов		
--	--	---	--	--

3. Структура и содержание дисциплины

3.1 Трудоемкость дисциплины

	очная
Общая трудоемкость, з.е.	2
Часов по учебному плану	72
в том числе	
аудиторные занятия (контактная работа):	
- занятия лекционного типа	16
- занятия семинарского типа (практические занятия / лабораторные работы)	16
- КСР	1
самостоятельная работа	39
Промежуточная аттестация	0 зачёт

3.2. Содержание дисциплины

(структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий)

Наименование и краткое содержание разделов и тем дисциплины	Всего (часы)	в том числе			
		Контактная работа (работа во взаимодействии с преподавателем), часы из них			Самостоятельная работа обучающегося, часы
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа (практические занятия/ лабора торные работы), часы	Всего	
	о ф	о ф	о ф	о ф	о ф

	0	0	0	0	0
Тема 1. Понятие проекта. Цели и задачи проектной деятельности. Роли и функции участников проекта. Отличия проекта от исследования.	8	2	2	4	4
Тема 2. Периодизация становления метода проектов в отечественной и зарубежной практике.	9	2	2	4	5
Тема 3. Характеристика этапов исследовательской и проектной деятельности.	9	2	2	4	5
Тема 4. Виды проектов и их характеристика.	9	2	2	4	5
Тема 5. Выбор темы исследования и проекта. Проблемное поле. Fishbone-анализ, ПМИ-анализ, 7W-анализ. Определение проектного базиса. Направление и предмет проекта. Примеры проектов.	9	2	2	4	5
Тема 6. Управление исследованием и проектом. Реализация проекта и контроль проектной деятельности. Стратегия ИДЕАЛ разработки проектной идеи.	9	2	2	4	5
Тема 7. Публичное представление результатов исследовательской и проектной деятельности.	9	2	2	4	5
Тема 8. Экспертиза проекта. Внешняя и внутренняя оценка эффективности проектной деятельности.	9	2	2	4	5
Аттестация	0				
КСР	1			1	
Итого	72	16	16	33	39

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Для обеспечения самостоятельной работы обучающихся используются:

- электронный курс "Методы исследовательской и проектной деятельности" (<https://e-learning.unn.ru/course/view.php?id=9497>).

Иные учебно-методические материалы: Учебно-методические документы, регламентирующие самостоятельную работу

адреса доступа к документам:

<https://arz.unn.ru/sveden/document/>

http://www.arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

5.1 Типовые задания, необходимые для оценки результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости с указанием критериев их оценивания:

5.1.1 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Понятие проекта и проектной деятельности.
2. Периодизация становления метода проектов в отечественной практике.
3. Периодизация становления метода проектов в зарубежной практике.
4. Педагогические концепции Д. Дьюи.
5. Концепции В.Х. Килпатрика и Э. Коллинга.
6. Педагогическая концепция С.Т. Шацкого.

5.1.2 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Цели и задачи проектной деятельности.
2. Виды проектов и их характеристика.
3. Направление и предмет проекта. Выбор темы проекта. Проблемное поле.
4. Определение проектного базиса. Fishbone-анализ, ПМИ-анализ, 7W-анализ.
5. Планирование проекта.
6. Аргументация и логика в разработке и презентации проекта.
7. Презентация проекта. Правила успешной презентации.
8. Рефлексия проектной деятельности.

5.1.3 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

1. Роли и функции участников проекта.
2. Этапы проектной деятельности. Задачи и критерии успешности каждого этапа.
3. Традиционное и проектное обучение.
4. Задачи современной школы в подготовке выпускника, решаемые с помощью метода проектов.
5. Роль педагога в управлении проектной деятельностью.
6. Проекты в области физико-математического образования. Примеры проектов.

5.1.4 Типовые задания (оценочное средство - Опрос) для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. Современные цифровые технологии для организации работы над проектом.
2. Инструменты совместной работы проектной команды в сети Интернет.
3. Интерактивные доски для совместной работы. Доска Miro
4. Веб-сервисы и приложения для управления проектами.
5. Инструменты создания сайта проекта без навыков программирования.
6. Цифровые инструменты для презентации проекта.

Критерии оценивания (оценочное средство - Опрос)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» выставляется, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, правильно обосновывает свои доводы, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, однако допускает некоторые неточности в ответе на вопрос.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, при котором студент освоил только основные категории темы, но допускает неточности, нарушает последовательность в изложении программного материала.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, в ответе которого обнаружили существенные пробелы в знании основного содержания

Оценка	Критерии оценивания
	учебной программы дисциплины или грубые ошибки.

5.1.5 Типовые задания (оценочное средство - Портфолио) для оценки сформированности компетенции УК-1

Рубрики портфолио

1. Теоретический монолог.
2. *Рабочие материалы*. Помещаются все работы выполненные студентом по теме
3. *Мой портрет*.
4. *Глоссарий*. Словарь основных терминов по темам дисциплины.
5. Библиотека. Размещаются ресурсно-информационной базы по основным темам дисциплины.

5.1.6 Типовые задания (оценочное средство - Портфолио) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. *Размышления о занятиях*. По каждому занятию и по всему курсу помещается самоанализ работы на занятии и ответы на вопросы: Что узнали полезного, интересного Вам? Что Вы намерены использовать в своей профессиональной деятельности? Какая организованная на занятиях деятельность способствовало формированию проектных умений и навыков проектирования?
 2. Изменения.
 3. Перспективы роста.
 4. Путевые заметки.
 5. Это интересно
 6. Фотоотчёт.
 7. Вопросы для размышления.
-

Критерии оценивания (оценочное средство - Портфолио)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Учебные портфолио данного уровня характеризуются всесторонностью в отражении основных категорий. Содержание портфолио свидетельствует о том, что было приложено много усилий, об очевидном прогрессе студента в плане развития его мышления, умения решать задачи, прикладных и коммуникативных умений, развития компетенций, а также о наличии высокого уровня самооценки и творческого отношения к предмету. В содержании и оформлении учебного портфолио данного уровня ярко проявляются оригинальность и изобретательность.
хорошо	Портфолио данного уровня демонстрирует солидные знания и умения студента, в нем присутствуют дополнительные рубрики, но не всегда явно выражена их полезность для студента. Может быть также недостаточно выражена оригинальность в содержании и отсутствовать творческий элемент в оформлении портфолио.

Оценка	Критерии оценивания
удовлетворительно	В учебном портфолио данного уровня присутствуют все обязательные рубрики, по которым можно проводить оценку. Автором указана цель и описано назначение данного портфолио. Присутствует содержание (оглавление) портфолио, все элементы датированы, что позволяет проследить динамику роста знаний, умений и формирование компетенций учащегося.
неудовлетворительно	Неинформационное портфолио, по которому трудно сформировать общее представление о способностях учащегося. Как правило, в учебном портфолио данного уровня представлены отрывочные задания из разных категорий, отдельные листы с не полностью выполненными заданиями, образцы попыток выполнения работ и т.д. По такому портфолио практически невозможно определить прогресс в обучении и уровень сформированности компетенций, отражающих основные цели курса.

5.1.7 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-1

Представьте педагогическую концепцию одного из ученых : 1) Д.Дьюи, 2) В.Х. Килпатрика, 3) Э. Коллингса, 4) С.Т. Шацкого, 5) Г. Меандрова, используя ПМИ-анализ. Требуется представить хотя бы шесть позиций с любым распределением по столбцам таблицы ПМИ.

5.1.8 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Выполните сравнительный анализ традиционного и проектного обучения. Составьте сравнительную таблицу с соответствующим названием. Названия столбцов: «Признаки сравнения», «Традиционное обучение», «Проектное обучение». Требуется предложить, как минимум, пять признаков сравнения.
2. По тексту представленной статьи составьте кластер (карту мысли). Кластер должен охватывать весь текст! Характеристики интересного кластера - максимальная детализация, символизм, использование цветового выделения структур и подструктур, выделение различных связей между компонентами. Ответ принимается в виде файла pdf, doc, docx, jpg.
3. Составьте таблицу " Классификация проектов" из двух столбцов. Названия столбцов: "Признак", " Виды проектов". Нужно внести в таблицу все виды проектов, про которые упоминается в лекции на ЭУК.

5.1.9 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ОПК-9

1. Представьте схемы работы платформ Projekt и iGeneration.
2. Проанализируйте идею проекта, используя шаблоны интерактивной доски Miro.
3. Представить анализ трех презентаций PowerPoint (вариант выдается преподавателем) в соответствии с критериями успешной презентации: а) отметить все минусы; б) отметить хотя бы три плюса.

5.1.10 Типовые задания (оценочное средство - Практическое задание) для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. Представьте базис проекта в формате Миссия-Проблема (задача)-Цель-Предполагаемые результаты-План. Для ответа воспользуйтесь, прикрепленным на ЭУК шаблоном.

2. Используя конспект лекции, проведите:

1) сегментацию рынка (по критериям),

2) составьте описание товара (5 уровней)

3) опишите оптимальные маркетинговые акции для выбранного Вами при опросе проекта (макет рекламного продукта).

Критерии оценивания (оценочное средство - Практическое задание)

Оценка	Критерии оценивания
отлично	Оценка «отлично» выставляется, если представленный ответ на задание характеризуется всесторонностью отражения основных категорий темы, выполнен с учётом существующих рекомендаций и правил, соответствует критериям (при наличии таковых), в ответе проявляются оригинальность и творческое отношение к заданию.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется, если представленный ответ на задание отражает все теоретические положения по теме, выполнен с учётом существующих рекомендаций и правил, соответствует критериям (при наличии таковых); имеет несущественные недочеты.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется, если представленный ответ на задание отражает основные теоретические положения по теме; выполнен с учётом существующих рекомендаций и правил.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется за ответ, демонстрирующий лишь фрагментарные знания и умения, содержащий ошибки, выполненный с нарушениями существующих рекомендаций и правил, не полностью отражающий критерии (при их наличии).

5.2. Описание шкал оценивания результатов обучения по дисциплине при промежуточной аттестации

Шкала оценивания сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций (индикатора достижения компетенций)	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		
<u>Знания</u>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
<u>Умения</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
<u>Навыки</u>	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Шкала оценивания при промежуточной аттестации

Оценка		Уровень подготовки
зачтено	отлично	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «отлично», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «отлично»
	хорошо	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «хорошо», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «хорошо»
	удовлетворительно	Все компетенции (части компетенций), на формирование которых направлена дисциплина, сформированы на уровне не ниже «удовлетворительно», при этом хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «удовлетворительно»
не зачтено	неудовлетворительно	Хотя бы одна компетенция сформирована на уровне «неудовлетворительно».

5.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения на промежуточной аттестации

5.3.1 Типовые задания, выносимые на промежуточную аттестацию:

Оценочное средство - Контрольные вопросы

Зачёт

Критерии оценивания (Контрольные вопросы - Зачёт)

Оценка	Критерии оценивания
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется в том случае, если студент представил все основные

Оценка	Критерии оценивания
	категории темы без ошибок.
не зачтено	Оценка «незачтено» выставляется студенту, в ответе которого обнаружались существенные пробелы в знании основного содержания учебной программы дисциплины или грубые ошибки.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции УК-1 (Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач)

1. Понятие проекта и проектной деятельности.
2. Периодизация становления метода проектов в отечественной практике.
3. Периодизация становления метода проектов в зарубежной практике.
4. Педагогические концепции Д. Дьюи.
5. Концепции В.Х. Килпатрика и Э. Коллинга.
6. Педагогическая концепция С.Т. Шацкого.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции 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)

1. Цели и задачи проектной деятельности.
2. Роли и функции участников проекта.
3. Этапы проектной деятельности. Задачи и критерии успешности каждого этапа.
4. Виды проектов и их характеристика.
5. Традиционное и проектное обучение.
6. Задачи современной школы в подготовке выпускника, решаемые с помощью метода проектов.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ОПК-9 (Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности)

1. Управление проектом. Организационные структуры проекта. Роль педагога в управлении проектной деятельностью. Мотивация к проектной деятельности.
2. Проекты в области физико-математического образования. Примеры проектов.

3. Направление и предмет проекта. Выбор темы проекта. Проблемное поле.
4. Определение проектного базиса. Fishbone-анализ, ПМИ-анализ, 7W-анализ.
5. Планирование проекта.
6. Реализация проекта. Стратегия ИДЕАЛ разработки проектной идеи.

Типовые задания (Контрольные вопросы - Зачёт) для оценки сформированности компетенции ПКР-8 (Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности))

1. Контроль проектной деятельности.
2. Публичное представление результатов проектной деятельности.
3. Аргументация и логика в разработке и презентации проекта.
4. Презентация PowerPoint. Правила успешной презентации.
5. Экспертиза проекта. Внешняя и внутренняя оценка эффективности проектной деятельности.
6. Рефлексия проектной деятельности.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Зуб А. Т. Управление проектами : учебник и практикум / А. Т. Зуб. - Москва : Юрайт, 2022. - 422 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491468> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-01505-8 : 1299.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт", <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=818386&idb=0>.
2. Кузнецова Е. В. Управление портфелем проектов как инструмент реализации корпоративной стратегии / Кузнецова Е. В. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 177 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490298> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-07425-3 : 619.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт", <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785851&idb=0>.
3. Поляков Н. А. Управление инновационными проектами / Поляков Н. А., Мотовилов О. В., Лукашов Н. В. - Москва : Юрайт, 2022. - 330 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/489513> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-00952-1 : 1029.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт", <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=787356&idb=0>.
4. Учебные исследования и проекты в школе: Технологии и стратегии реализации / Даутова О.Б., Крылова О.Н., Баранова Ю.А., Варова И.А., Голунова О.Г., Евстапова О.Г., Иванцова О.Г., Ковалюк С.Ю., Львова Н.Ю., Петрасюк Л.Г., Чиркунова Л.А., Штерн В.В., Юркова Т.А. - Москва : Капо, 2019., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=659863&idb=0>.

Дополнительная литература:

1. Землянская Е. Н. Учебные проекты в развивающем образовании : методическое пособие / Землянская Е. Н. - Москва : МПГУ, 2017. - 74 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции МПГУ - Психология. Педагогика. - ISBN 978-5-4263-0457-4., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=718634&idb=0>.
2. Зенкина С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : монография / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. - Москва : Юрайт, 2022. - 152 с. - (Актуальные монографии). - URL: <https://urait.ru/bcode/497482> (дата обращения: 14.08.2022). - ISBN 978-5-534-13679-1 : 559.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=818031&idb=0>.
3. Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС : учебно-методическое пособие / Комарова И.В. - Москва : Каро, 2020. - 126 с. - ISBN 978-5-9925-0986-1., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=774772&idb=0>.
4. Педагогические технологии в 3 ч. Часть 3. Проектирование и программирование / под ред. Байбородовой Л.В. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 219 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/493797> (дата обращения: 05.01.2022). - ISBN 978-5-534-06326-4 : 729.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт"., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=785283&idb=0>.
5. Организация проектной деятельности в школе в свете требований ФГОС / Роготнева А.В., Тарасова Л.Н. - Москва : ВЛАДОС, 2015., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=650641&idb=0>.
6. Сангалова М.Е. Основы организации и проведения научно-исследовательских работ: учебно-методическое пособие / Сангалова М.Е. - Арзамас: Арзамасский филиал ННГУ, 2017 - 173 с. - ISBN 978-5-9909904-0-1, 100 экз.
7. Управляй своей мечтой: Как реализовать любой замысел, проект, план / Кобб Б. - Москва : Альпина Паблишер, 2016., <https://e-lib.unn.ru/MegaPro/UserEntry?Action=FindDocs&ids=647560&idb=0>.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы (в соответствии с содержанием дисциплины):

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

Электронные библиотечные системы и библиотеки:

Электронная библиотечная система "Лань" <https://e.lanbook.com/>

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <http://www.urait.ru/ebs>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Фундаментальная библиотека ННГУ www.lib.unn.ru/

Сайт библиотеки Арзамасского филиала ННГУ. – Адрес доступа: lib.arz.unn.ru

Ресурс «Массовые открытые онлайн-курсы Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского»
<https://mooc.unn.ru/>

Портал «Современная цифровая образовательная среда Российской Федерации»
<https://online.edu.ru/public/promo>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены мультимедийным оборудованием (проектор, экран), техническими средствами обучения, компьютерами.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ННГУ по направлению 44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Автор(ы): Сангалова Марина Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент.

Рецензент(ы): Менькова Светлана Викторовна, кандидат педагогических наук.

Заведующий кафедрой: Фролов Иван Валентинович, доктор педагогических наук.

Программа одобрена на заседании методической комиссии от 24.05.23, протокол № 5.