

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Красноярский государственный педагогический университет
 им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МОДУЛЬ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Методы исследовательской/проектной деятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Квалификация

Бакалавр

Для профилей по направлениям подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), реализуемых на основе единых подходов к структуре и содержанию «Ядра высшего педагогического образования»

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты 4

аудиторные занятия

36

самостоятельная работа

71,85

контактная работа во время

промежуточной аттестации (ИКР)

0,15

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	15 1/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,15	36,15	36,15	36,15
Сам. работа	71,85	71,85	71,85	71,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

кпн, Доцент, Дорошенко Елена Геннадьевна

Рабочая программа дисциплины

Методы исследовательской/проектной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 121)

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

составлена на основании учебного плана:

Для профилей по направлениям подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), реализуемых на основе единых подходов к структуре и содержанию «Ядра высшего педагогического образования»

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

D8 Информатики и информационных технологий в образовании

04.05.2022 г. Протокол № 9

Зав. кафедрой д.п.н, профессор Пак Николай Инсебович

Председатель НМСУ

12.05.2022 г. Протокол № 8

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

формирование способности и готовности обучающихся к организации исследовательской и проектной деятельности школьников

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.ОДП.07

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- 2.1.1 Программное обеспечение систем и сетей
- 2.1.2 Основы учебной и исследовательской деятельности
- 2.1.3 Технологии цифрового образования
- 2.1.4 Учебная технологическая практика (проектно-технологическая практика)

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

- 2.2.1 Исследовательско-технологическая практика
- 2.2.2 Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- 2.2.3 Профильное исследование в математике
- 2.2.4 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- 2.2.5 Научно-исследовательская работа

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1: Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

Знать:

Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

Уметь:

Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне способен осуществлять системный и критический анализ и синтез информации, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне способен осуществлять системный и критический анализ и синтез информации, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне способен осуществлять системный и критический анализ и синтез информации, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

Владеть:

Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способами проведения системного и критического анализа и синтеза информации, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет способами проведения системного и критического анализа и синтеза информации, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет способами проведения системного и критического анализа и синтеза информации, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение

УК-1.2: Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

Знать:

Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне демонстрирует знание логических форм и процедур, способов рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности
-----------	---

	обеспечения, условий достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет способами определения взаимосвязанных задач и ресурсного обеспечения, условий достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм
УК-2.2: Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает способы оценки вероятных рисков и ограничений, определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает способы оценки вероятных рисков и ограничений, определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает способы оценки вероятных рисков и ограничений, определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет оценивать вероятные риски и ограничения, определять ожидаемые результаты решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет оценивать вероятные риски и ограничения, определять ожидаемые результаты решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет оценивать вероятные риски и ограничения, определять ожидаемые результаты решения поставленных задач
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способами оценки вероятных рисков и ограничений, определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет способами оценки вероятных рисков и ограничений, определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет способами оценки вероятных рисков и ограничений, определения ожидаемых результатов решения поставленных задач
УК-2.3: Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет использовать инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет использовать инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет использовать инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет способами использования инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет способами использования инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет способами использования инструментов и техник цифрового моделирования для реализации образовательных процессов
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	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной

	деятельности
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет навыками отбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет навыками отбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет навыками отбора современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-9.2: Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает способы использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает способы использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает способы использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет навыками использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности
ПК-5: Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	
ПК-5.1: Демонстрирует знание принципов проектирования, владения проектными технологиями	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает принципы проектирования, владения проектными технологиями
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает принципы проектирования, владения проектными технологиями
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает принципы проектирования, владения проектными технологиями
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет применять принципы проектирования, проектную технологию
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет применять принципы проектирования, проектную технологию
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет применять принципы проектирования, проектную технологию
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет навыками применения проектной технологии
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет навыками применения проектной технологии
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет навыками применения проектной технологии
ПК-5.2: Разрабатывает и реализует индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает способы разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области

Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает способы разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает способы разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет разрабатывать и реализовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет навыками разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет навыками разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет навыками разработки и реализации индивидуальной и совместной учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
ПК-5.3: Использует передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области	
Знать:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне знает передовые педагогические технологии, используемые в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне знает передовые педагогические технологии, используемые в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне знает передовые педагогические технологии, используемые в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уметь:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне умеет использовать передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне умеет использовать передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне умеет использовать передовые педагогические технологии в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Владеть:	
Уровень 1	Обучающийся на продвинутом уровне владеет навыками использования передовых педагогических технологий в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 2	Обучающийся на базовом уровне владеет навыками использования передовых педагогических технологий в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области
Уровень 3	Обучающийся на пороговом уровне владеет навыками использования передовых педагогических технологий в процессе реализации учебно-проектной деятельности обучающихся в соответствующей предметной области

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте-ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Введение							

1.1	Научное исследование и проект: общее и различия /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6			Понятие научного исследования и проекта. Проектная и исследовательская деятельность как составляющие процесса обучения и средство развития личности школьника.
1.2	Отличия между проектной и исследовательской деятельностью школьника /Пр/	4	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Разработка инфографики на тему «Отличия между проектной и исследовательской деятельностью школьника»
1.3	Самостоятельная работа /Ср/	4	8		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			1) Изучение и анализ источников по теме 2) Доработка заданий практической работы
Раздел 2. Исследовательская деятельность								
2.1	Тема и методологический аппарат исследования /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Тема исследования. Актуальность и новизна исследования. Цели и задачи исследования. Объект и предмет исследования. Гипотеза исследования.

2.2	Исследовательская работа школьника /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Анализ исследовательской работы школьника в соответствии с заданным и критериями
2.3	Методы исследования /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Методы сбора данных, методы анализа данных.
2.4	Источники исследования /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Поиск информации, выбор источников, работа с информацией, оформление списка источников.
2.5	Разработка плана-проспекта исследования школьника по математике / информатике /Пр/	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5		1	Студенты в парах разрабатывают план-проспект исследования школьника по математике / информатике Защита работы происходит на зачете
2.6	Самостоятельная работа /Ср/	4	28		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			1) Изучение и анализ источников в по темам 2) Доработка заданий практических работ
Раздел 3. Проектная деятельность								

3.1	Типология проектов. Структура проекта. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Типология проектов. Структурные составляющие проекта и их основные характеристики. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом.
3.2	Проектная работа школьника /Пр/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Анализ описания проекта для школьников в соответствии с заданным и критериями
3.3	Обоснование актуальности и значимости проекта /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Тема проекта. Специфика определения темы в проектах разных типов. Выявление и анализ потребностей заинтересованных сторон. Выявление, анализ и постановка проблемы. Генерация идей проекта.

3.4	Планирование проекта /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Разработка структуры проекта, планирование последовательности и продолжительности работ. Оценка необходимых ресурсов. Контроль процесса выполнения проекта и оценка результатов.
3.5	Разработка проектного задания для группового проекта школьников по математике / информатике /Пр/	4	4	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ПК-5.1 ПК-5.2 ПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5		1	Разработка проектного задания для группового проекта школьников по математике / информатике. Защита работы происходит на зачете
3.6	Самостоятельная работа /Ср/	4	20		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			1) Изучение и анализ источников по теме 2) Доработка заданий практической работы
	Раздел 4. Цифровые инструменты организации проектной и исследовательской деятельности							

4.1	Цифровые инструменты организации проектной и исследовательской деятельности /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Структурирование, хранение, совместная работа с информационными ресурсами. Средства организации виртуальной коммуникации и коллаборации.
4.2	Разработка цифровой среды для организации проектно-исследовательской деятельности /Пр/	4	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Разработка цифровой среды для организации проектно-исследовательской деятельности (онлайн доска, облачные сервисы для курирования контента и совместной работы)
4.3	Самостоятельная работа /Ср/	4	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			1) Изучение и анализ источников по теме 2) Доработка заданий практической работы
	Раздел 5. Представление результатов проектной и исследовательской деятельности							

5.1	Представление результатов проектной и исследовательской деятельности. /Лек/	4	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Представление текста исследования (проекта) Правила академического письма. Оценка текстов учебных исследований и проектов. Презентация исследования (проекта). Форматы представления результатов в: научная конференция, конкурс, сайнслэм, постерная сессия и др. Рекомендации по оформлению презентаций, постеров
5.2	Разработка постера для представления результата выполнения зачетной работы по дисциплине /Пр/	4	2	ОПК-9.1 ОПК-9.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Разработка постера для представления результата выполнения зачетной работы по дисциплине
5.3	Самостоятельная работа /Ср/	4	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			1) Изучение и анализ источников по теме 2) Доработка заданий практической работы
Раздел 6. Зачет								

6.1	Зачет /КРЗ/	4	0,15		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			
6.2	Самостоятельная работа /Ср/	4	7,85		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5			Подготовк а к зачету

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

5.1. Контрольные вопросы и задания

Текущий контроль
Задания для практических работ

1. Разработать инфографику на тему «Отличия между проектной и исследовательской деятельностью школьника»
2. Проанализировать текст исследовательской работы школьника в соответствии с заданными критериями
3. Проанализировать текст описания проектной работы школьника в соответствии с заданными критериями
4. Разработать план-проспект исследования школьника по математике / информатике
5. Разработать проектное задание для группового проекта школьников по математике / информатике
6. Разработать цифровую среду для организации проектно-исследовательской деятельности
7. Разработать постер для представления результата выполнения зачетной работы по дисциплине

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрены

5.3. Оценочные материалы (промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины)

Вопросы к зачету

1. Научное исследование и проект: общее и различия.
2. Проектная и исследовательская деятельность как составляющие процесса обучения и средство развития личности школьника.
3. Тема и основные составляющие методологического аппарата исследования
4. Методы исследования: сбора данных, анализа данных.
5. Источники исследования: поиск, выбор, анализ, оформление.
6. Типология проектов. Структурные составляющие проекта и их основные характеристики.
7. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом.
8. Обоснование актуальности и значимости проекта
9. Разработка структуры проекта, планирование последовательности и продолжительности работ.
10. Цифровые инструменты организации проектной и исследовательской деятельности.
11. Представление текста исследования. Правила академического письма
12. Презентация исследования (проекта). Форматы представления результатов

Вопросы к зачету задаются в процессе защиты итоговых заданий. Ответы формулируются на примере разработанных заданий:

1. Разработать план-проспект исследования школьника по математике / информатике
2. Разработать проектное задание для группового проекта школьников по математике / информатике

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.1	Михалкина Е. В., Никитаева А. Ю., Косолапова Н. А.	Организация проектной деятельности: учебное пособие	Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2016	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461973
Л1.2	Смирнова С. В.	Основы проектной и исследовательской деятельности учащихся: учебное пособие	Москва, Берлин: Директ- Медиа, 2021	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619034
Л1.3	Геремов А. В.	Методология исследовательской деятельности в образовании: учебное пособие	Москва: Московский педагогический государственный университет (МПГУ), 2018	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500572
Л1.4	Данилова И. И., Привалова Ю. В.	Введение в проектную и научно- исследовательскую деятельность: учебное пособие	Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577704

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Адрес
Л1.5	Варепо Л. Г., Кожушко А. А., Нагорнова И. В.	Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683035
Л1.6	Горовая В. И.	Научно-исследовательская работа: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/496767

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;

Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. 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
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по организации работы студента на лекциях

Во время лекций по дисциплине студент должен уметь сконцентрировать внимание на рассматриваемых проблемах и включить в работу все виды памяти: словесную, образную и моторно-двигательную. Для этого ему необходимо конспектировать материал, излагаемый преподавателем. Во время конспектирования в работу включается моторно-двигательная память, позволяющая эффективно усвоить лекционный материал. Каждому студенту необходимо помнить о том, что конспектирование лекции – это не диктант. Студент должен уметь выделять главное и фиксировать основные моменты «своими словами». Это гораздо более эффективно, чем запись «под диктовку».

После каждой лекции проводится письменный опрос по материалам лекции в среде электронного учебного курса. Подборка вопросов для опроса осуществляется на основе изученного теоретического материала.

Методические рекомендации по организации работы студента на практических занятиях

Наряду с прослушиванием лекций по курсу важное место в учебном процессе занимают практические занятия, призванные закреплять полученные студентами теоретические знания.

Перед практическим занятием студенту необходимо восстановить в памяти теоретический материал по теме практического занятия. Для этого следует обратиться к соответствующим электронным ресурсам, конспекту лекций.

Каждое занятие начинается с повторения теоретического материала по соответствующей теме. Студенты должны уметь чётко ответить на вопросы, поставленные преподавателем. По характеру ответов преподаватель делает вывод о том, насколько тот или иной студент готов к выполнению упражнений.

После такой проверки студентам предлагается выполнить задания практической работы.

По истечении времени, необходимого для решения задач, студент отправляет результаты работы через специальную форму на электронном учебном курсе

В конце занятия преподаватель подводит его итоги, даёт оценку активности студентов и уровня их знаний.

Формой контроля работы по дисциплине в семестре является зачет, в ходе которого проводится защита проекта.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Для эффективного достижения указанных во введении рабочей программы целей обучения по дисциплине процесс изучения материала курса предполагает достаточно интенсивную работу не только на лекциях и практических занятиях, но и дома в ходе самостоятельной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает работу с материалами лекций и подготовку к выполнению практических работ по каждому разделу курса.