



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Информатики и методики обучения информатике



УТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ ИГУ А.В. Семиров

«09» апреля 2026 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Наименование дисциплины (модуля)

Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки *44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)*

Направленность (профиль) подготовки *Информатика-Физика*

Квалификация (степень) выпускника - *Бакалавр*

Форма обучения *очная*

Согласовано с УМС ПИ ИГУ

Протокол №3 от «26» марта 2026г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 7
от «19» марта 2026 г.

Зав. кафедрой _____ Е.Н. Иванова

Иркутск 2026 г.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ):

Цель: формирование компетентности студентов в области методологии и методов психолого-педагогических исследований, практической готовности к самостоятельной исследовательской деятельности в сфере образования.

Задачи:

- сформировать базовую систему научных знаний о методологии и системном подходе при построении психолого-педагогического исследования;
- раскрыть понятийный аппарат, методы педагогических исследований, требования к их выбору и модификации;
- развивать аналитическое мышление студентов, развитие исследовательских, конструктивных, прогностических умений.

II. Место дисциплины в структуре ОПОП:

2.1. Учебная дисциплина «Основы научно-исследовательской деятельности» относится к обязательной части.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующей дисциплиной: «Профессиональная ИКТ-компетентность педагога», «Педагогика». Параллельно с ведением дисциплины идет рассредоточенная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)». Это позволяет познакомить студентов с наиболее актуальными направлениями исследований в предметной области информатика, показать применение методологии педагогики и психологии в научных исследованиях по информатике.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания и умения, формируемые данной учебной дисциплиной: знания и умения, сформированные в результате изучения данной дисциплины, являются основой для последующих видов практик и при подготовке докладов, научных статей, написании курсовых работ, рефератов и выпускной квалификационной работы.

III. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИДК УК-1.1 осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач;	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– требования, отраженные в нормативных документах, определяющих деятельность педагога. <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач
	ИДК УК-1.2 применяет системный подход для решения поставленных задач	<i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– подходы, используемые в образовании,– технологию системного подхода <i>Уметь:</i>

3.3. Теоретические и сравнительно-исторические методы в научных исследованиях.

3.4. Методы статистической обработки данных.

Раздел 4. Организация опытно-экспериментальной работы

4.1. Процедура и технология использования различных методов при проведении исследования.

4.3. Разделы и темы дисциплин (модулей) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела/темы	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся, практическую подготовку (при наличии) и трудоемкость (в часах)			СРС (в том числе, внеаудиторная СР, КСР)	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)	Всего (в часах)
		Контактная работа преподавателя с обучающимися						
		Лекции	Практ. занятия	Лаб. занятия				
1.	Общие представления о методологии науки. Основные методологические принципы научного исследования.	2	2		2	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	6
2.	Актуальные научные проблемы в информатике	2	2		2	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	6
3.	Понятийный аппарат научного исследования. Структура и логика проведения научного исследования	2	2		2	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	6
4.	Общая характеристика методов исследования	2	2		2	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	6
5.	Эмпирические методы научного исследования	2	2		4	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	8
6.	Теоретические и сравнительно-исторические методы в научных исследованиях	2	2		4	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	8

7.	Методы статистической обработки данных	4	2		6	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	12
8.	Процедура и технология использования различных методов при проведении исследования.	4	4		3	Отчет по практической работе	<i>ИДК УК-1.1</i> <i>ИДК УК-1.2</i>	11
	Консультации							1
	Контроль							8
...	ИТОГО (в часах)							72

4.4. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа предполагает поиск, обработку и представление информации в соответствии с заданием.

1. Отчет по практической работе.

Результаты выполнения заданий размещаются в образовательном портале ФГБОУ ВО «ИГУ» (<https://educa.isu.ru>).

4.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовая работа не предусмотрена

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

а) перечень литературы

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492350>

2. Брылев, А. А. Основы научно-исследовательской работы : учебник для вузов / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15861-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509893>

3. Добренъков, Владимир Иванович. Методология и методы научной работы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 040200 - "Социология" / В. И. Добренъков, Н. Г. Осипова. - ЭВК. - М. : Университет, 2009. - 276 с. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-98227-614-8. - ISBN 978-5-98227-599-8

4. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026>

5. Петрова, Марина Александровна. Исследовательская компетентность будущего педагога [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Петрова. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2012. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-85827-735-4.

6. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488232>

VI. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Помещения и оборудование

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Оборудование специализированная учебная мебель

Технические средства обучения.

Характеристика материально-технического обеспечения аудиторий ПИ ИГУ, где возможно проведение дисциплины

Аудитория	Учебное оборудование, установленное в аудитории
Поточные аудитории (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)	
305	Мультимедиа проектор Casio XJ-V1; Видеоплеер Panasonic CJ5; Микшерный пульт PHONIC MM1002; Субвуфер активный ELTAX A-10; Системный блок в сборе ProfitPro: (В состав входит: - Процессор Intel Original Core i5 8400 - 1 шт. - Устройство охлаждения(кулер) Deerpcool GAMMA ARCHER 3-pin 26dB AI 95 W - 1 шт. - Материнская плата Asrock H310CM- HDV - 1шт. - Корпус Accord ACC-CT308 черный - 1 шт. - Память KingstonDDR4 4Gb 2400MHz - 2шт. - Жесткий диск WD 1Tb WD10EZEX 3.5" - 1шт. - Блок питания Aerocool ATX 400W VX PLUS 400W - 1 шт. - Привод DVD-RW LiteON DVD-RW/+RW iHAS122-14/18/04 - 1шт., Монитор, клавиатура, мышь) - 1 шт.
Учебные и специализированные кабинеты (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)	
246	Компьютер Intel i5-2500 MSI H67MS-E23/DDR3 4096Mb/WD 1TB/DVD-RW/ATX/KW/MOU/ Монитор ViewSonic VX2239Wm-3 – 43 шт.; Системный блок "Снежный барс" + Монитор AOC TFT 23" E2350Sda Black – 7 шт.; Системный блок "Снежный барс"+ Монитор Aser LCD 19" AL-1916 Cs – 1 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор LG TFT 23" E2350S – 2 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор Samsung S22C200B – 7 шт.; Проектор ViewSonic PJD8633WS.DLP projector.ultra- Short-Throw Lens 1280*800 - 1 шт.; Экран Screen Media Cololview - 1 шт.; Шкаф настенный металлический - 1шт.; Доска аудиторная ДА 32 белая 3032*1012 - 1 шт.
306	Моноблок Aquarius Mnb Pro T514 R53 - 44 шт; Интерактивный учебный комплекс SMART Technologies Smart Board 685ix/UX60 - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 D - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 C/B1A24 G неуправляемый - 1 шт.; Доска аудиторная ДА-12 белая 1512 x 1012 - 1 шт.
309	Системный блок в сборе + Монитор 23,8 Acer V246HYLBD – 25 шт.;Доска аудиторная ДА-12 белая 1512*1012
312	Системный блок ATN Core is (Монитор LCD 21.5 Viewsonic) – 3 шт.; Персональный компьютер "Система" + Монитор Philips 21,5 226V4LSB – 6 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор LG TFT 23" E2350S – 1 шт.; доска белая с магнитной поверхностью 120*90-(2002г) – 1шт.

6.2. Лицензионное и программное обеспечение

Windows 10 pro; Adobe acrobat reader DC; Audacity; Firebird; IBExpert; Blender; Codeblocks; GPSS World Student Version 5.2; Lazarus; LibreOffice; DIA; Eclipse IDE for C/C++ Developers; Eclipse IDE for Java Developers; Visual Studio Enterprise; python; IDLE; Far; Firefox; Gimp; Google Chrome; InkScape; Kaspersky AV; MS Office 2007; VisioProfessional; NetBeans; SMART NoteBook; Peazip; Scratch; WinDjView; XnView MP; Компас 3D; Access; GanttProject; AnyLogic; VLC; SMART NoteBook.

VII. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы, развивающие у обучающихся навыков командной

работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств и формирующие компетенции.

Наименование тем занятий с использованием образовательных технологий

	Тема занятия	Вид занятия	Форма / Методы интерактивного обучения	Кол-во часов
	Общие представления о методологии науки. Основные методологические принципы научного исследования.	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	2
	Актуальные научные проблемы в информатике	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
	Понятийный аппарат научного исследования. Структура и логика проведения научного исследования	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
	Общая характеристика методов исследования	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ..	2
	Эмпирические методы научного исследования	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ.	2
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	2
	Теоретические и сравнительно-исторические методы в научных исследованиях	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	2
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	2
	Методы статистической обработки данных	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	4
		Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	2
	Процедура и технология использования различных методов при проведении	лекция	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	4

	исследования.	Практическая работа	Интерактивное занятие с применением аудио- и видеоматериалов, ИКТ	4
Итого часов				38

VIII. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости

- выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия);
- подготовка отчета практической работы;

КАРТА ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шифр компетенции (из ФГОС)	Содержание компетенции (из ФГОС)	Вид оценочного средства	Показатели	Критерии	Шкала
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (системное и критическое мышление)	выполнение задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	способен выполнить задания преподавателя в соответствии с инструкцией (аудиторные занятия)	самостоятельно выполняет задания преподавателя в соответствии с инструкцией	0 – не выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 1 – частично выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией 2 – выполняет самостоятельно задания в соответствии с инструкцией
		подготовка отчета практической работы	содержание работы	описаны основные элементы отчета: тема, цель.	0 – отсутствуют элементы отчета 1 – частично отсутствуют элементы отчета 2 – элементы отчета описаны полностью
			выполнение заданий работы	даны полные ответы на задания работы	0 – не выполнены задания 1 – частично выполнены задания 2 – все задания выполнены полностью

				использует иллюстративные, наглядные материалы, владеет культурой речи	0 – использует иллюстративные наглядные материалы без комментариев, не владеет культурой речи 1 - использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, владеет культурой речи 2 - успешно использует иллюстративные наглядные материалы с комментариями, проявляет ораторское мастерство
--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Номер задания	Содержание вопроса	Ответы Правильный ответ выделить жирным шрифтом или цветом	Компетенция (шифр компетенции из УП)	Код и наименование дисциплины формирующей данную компетенцию
1. Задание закрытого типа на установление соответствия (проверяется автоматически) Инструкция: Прочитайте текст и установите соответствие. К каждой позиции левого столбца выберите позицию в правом столбце				
1.	Задание. Установите соответствие между названием метода и его определением Название метода 1. Дедуктивный метод 2. Индуктивный метод	1. а 2. б	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

	<p>Определение</p> <p>а) логический метод обобщения полученных эмпирическим путем данных; предполагается движение мысли от общего суждения к частному выводу</p> <p>б) логический метод обобщения полученных эмпирическим путем данных; предполагается движение мысли от частных суждений к общему выводу</p> <p>в) метод, основанный на оценке исследуемого явления как целостной педагогической системы, состоящей из компонентов, внутренняя динамика которых порождает системообразующие свойства</p>			
2.	<p>Задание. Установите соответствие между названием метода и его определением:</p> <p>1. Корреляционный анализ</p> <p>2. Регрессионный анализ</p> <p>Определение метода</p> <p>А) метод математико-статистического анализа, связанный с вычислением и изучением коэффициентов корреляции между переменными</p> <p>б) метод математической статистики, позволяющий свести множество частных зависимостей между отдельными значениями переменных к их непрерывной линейной зависимости</p> <p>в) процедура или метод математической статистики,</p>	<p>1. а</p> <p>2. б</p>	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	основанный на анализе корреляций случайных величин, взаимно коррелирующих друг с другом; позволяет выявить фактор - общую причину многих случайных изменений совокупности переменных величин или событий			
3.	<p>Задание. Установите соответствие между названием метода и его определением</p> <p>Название метода</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Конспектирование 2. Цитирование <p>Определение</p> <p>а) теоретический метод исследования, связанный с изучением литературных источников; предполагает краткую запись общего содержания книги или статьи</p> <p>б) связанный с изучением литературных источников, предполагает записи при чтении литературных источников, в основе которых выделение главных идей и положений изучаемой работы</p> <p>с) теоретический метод исследования, связанный с изучением литературных источников, предполагает дословную запись выражений, фактических или цифровых данных, содержащихся в литературном источнике</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. б 2. с 	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>
4.	<p>Задание. Установите соответствие между названием общелогической операции и её содержанием</p> <p>Название операции</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сравнение 	<ol style="list-style-type: none"> 1. с 2. б 	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	<p>2. Конкретизация</p> <p>Содержание операции:</p> <p>а) объединение сходных свойств и отношений, присущих многим явлениям и процессам, с соответствующими заключениями, которые выражаются в понятиях, категориях, суждениях и законах</p> <p>б) переход от абстрактных понятий и определений к конкретным процессам, явлениям и предметам</p> <p>с) мысленное установление различий между сходными и сходства между различными объектами, явлениями, процессами, их свойствами и отношениями</p>			
5.	<p>Задание. Установите соответствие между названием эксперимента и его определением</p> <p>Название эксперимента</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Естественный эксперимент 2. Лабораторный эксперимент <p>Определение</p> <p>а) вид психолого-педагогического эксперимента; проводится в специально организованных искусственных условиях</p> <p>б) вид психолого-педагогического эксперимента, цель которого – изучение и измерение наличного уровня развития, получение первичного материала для организации формирующего эксперимента</p> <p>с) вид психолого-педагогического эксперимента; проводится в обычных условиях в рамках привычной</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. с 2. б 	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	для испытуемого деятельности			
6.	<p>Задание. Установите соответствие между объектом и предметом исследования на тему «Аксиологический подход к формированию правовой культуры старшеклассников»</p> <p>1. Объект исследования</p> <p>2. Предмет исследования</p> <p>Варианты</p> <p>a) процесс правового образования старшеклассников</p> <p>b) организационно-педагогические условия формирования правовой культуры учащихся старших классов в аксиологическом контексте</p> <p>c) процесс формирования правовой культуры учащихся старших классов в аксиологическом контексте</p>	<p>1. a</p> <p>2. b</p>	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>
7.	<p>Задание. Установите соответствие между понятием и его общепринятым определением</p> <p>Понятие:</p> <p>1. Закономерность</p> <p>2. Концепция</p> <p>Определение:</p> <p>a) упорядоченная система взглядов на что-либо</p> <p>b) особый способ организации научного знания, задающий то или иное исходное видение мира и соответственно образцы или модели постановки и решения исследовательских задач</p>	<p>1. c</p> <p>2. a</p>	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	с) относительно устойчивая и регулярная взаимосвязь между объектами и явлениями реальности, обнаруживающаяся в процессах их изменения и развития			
2. Задание закрытого типа на установление последовательности (проверяется автоматически)				
Инструкция: Прочитайте текст и установите последовательность				
8.	<p>Задание. Установите правильную последовательность основных этапов научного исследования</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Формулировка темы, определение цели, задач, объекта и предмета исследования. 2. Составление концепции, программы и плана исследования. 3. Разработка системы методов исследования и приемов их эффективного применения. 4. Сбор, систематизация и анализ эмпирического материала. Экспериментальные исследования. Проверка и уточнение гипотезы. 5. Анализ и оформление результатов исследования. 6. Внедрение результатов и определение экономической эффективности. 	1 2 3 4 5 6	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
9.	<p>Задание. Установите правильную последовательность расположения методологических компонентов в ведении</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Актуальность выбранной темы 	1 2 3 4 5 6 7	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Проблема исследования 3. Объект 4. Предмет 5. Цель 6. Гипотеза исследования 7. Задачи 			
10.	<p>Задание. Учебное исследование, по С. Т. Шацкому, имеет те же этапы, что и научное:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. постановка вопроса; 2. предполагаемое решение вопроса - догадка, гипотеза; 3. исследование догадки, гипотезы путем наблюдения, опыта, 4. теоретический анализ; 5. разрешение вопроса и проверка; 6. фиксирование результатов исследования в форме записи, рисунка, коллекции и т. п. 	1 2 3 4 5 6	<i>УК-1</i>	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>
11.	<p>Задание. Сконструируйте процесс составления теста из следующих компонентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. тестовое задания 2. задания в тестовой форме 3. пробное тестирование и статистическая обработка результатов 	2 3 1 4 5	<i>УК-1</i>	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	4. отбор заданий 5. тест			
12.	Задание. Расположите шкалы, используемые в педагогических исследованиях, по степени мощности (от менее мощной к более мощной) . 1. шкала отношений 2. шкала рангов 3. шкала интервалов 4. шкала наименований	4 2 3 1	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/ задача (проверяет специалист УМУ) Инструкция: Прочитайте текст и запишите развернутый обоснованный ответ				
13.	Задание. Сформулируйте объект и предмет исследования для заданной темы «Элективный курс «3D-дизайн интерьера в Autodesk Maya»	<u>Примерный вариант программы</u> Объект исследования: процесс создания 3D-дизайна интерьера в Autodesk Maya. Предмет исследования: структура и содержание элективного курса «3D-дизайн интерьера в Autodesk Maya	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
14.	Задание. По указанной теме , объекту и предмету исследования сформулируйте цель и задачи исследования Тема: Организация и содержание элективного курса «Цифровое видео» Объект: процесс изучения темы «Цифровое видео». Предмет исследования: организация и содержание	Примерный вариант ответа Цель работы: разработка структуры и содержания элективного курса «Цифровое видео» и учебно-	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

	элективного курса «Цифровое видео».	методического пакета к нему. Задачи: 1. Проанализировать нормативные документы, и учебно-методическую литературу по теме исследования; 2. Провести анализ ПО 3. Разработать структуру и содержание элективного курса «Цифровое видео»; 4. Разработать УМП к нему.		
<p>4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное (проверяется автоматически, разработчик должен написать правильный вариант ответа)</p> <p>Инструкция: <i>Прочитайте текст и запишите пропущенное слово/словосочетание (термин, словосочетание....., дополнить предложенное)</i></p>				
15.	Задание. Важнейший компонент научного исследования, научное предположение, прообраз будущей теории или концепции, результат глубоких раздумий и теоретического анализа – это	гипотеза	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательско

				й деятельности
16.	Задание. Критерий, отражающий характеристику теста с точки зрения точности и устойчивости результатов измерения; их согласованности при повторном применении к тем же испытуемым через некоторое время, получил название...	надежность	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
17.	Задание. Математический метод исследования, требующий расположения собранных данных в определенной последовательности (обычно в порядке убывания или нарастания каких-либо показателей) и, соответственно, определения места в этом ряду, получил название...	метода ранговой оценки	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
5. Задание с выбором одного правильного ответа из предложенных (проверяется автоматически) Инструкция: Прочитайте текст и выберите один правильный ответ				
18.	Задание. В психолого-педагогических исследованиях для обработки полученных методами опроса и эксперимента данных, а также для установления количественных зависимостей между изучаемыми явлениями используются... а) индуктивные и дедуктивные методы б) словесные методы в) математические методы г) методы теоретического исследования	в	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
19.	Задание. В современной науке систему принципов и способов построения теоретической и практической деятельности; метод научного познания и преобразования мира определяют как а) метод исследования б) методологию исследования в) научную деятельность г) диссертационную работу	б	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

6. Задание с выбором нескольких правильных ответов из предложенных (проверяется автоматически) Инструкция: Прочитайте текст и выберите все правильные ответы				
20.	<p>Задание. Определите номера двух правильных ответов, характеризующих виды эксперимента по форме его проведения:</p> <p>а) Лабораторный эксперимент</p> <p>б) Естественный эксперимент</p> <p>с) Педагогический эксперимент</p> <p>д) Психологический эксперимент</p>	<p>a</p> <p>b</p>	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>
21.	<p>Задание. Определите номера трех правильных ответов, раскрывающих сущность методологии в психолого-педагогических исследованиях</p> <p>а) методология обеспечивает обоснование научной деятельности</p> <p>б) психолого-педагогическое исследование строится на базе методологии</p> <p>с) методология включает апробацию исследования</p> <p>д) методология определяет принципы и основы мировоззрения ученого, его философско-педагогическое видение проблемы</p>	<p>a</p> <p>b</p> <p>d</p>	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>
22.	<p>Задание. Определите номера правильных ответов, характеризующих виды педагогического эксперимента по его целям:</p>	<p>b</p> <p>c</p> <p>e</p>	УК-1	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	<ul style="list-style-type: none"> a) лабораторный эксперимент b) констатирующий эксперимент c) формирующий эксперимент d) естественный эксперимент e) итоговый эксперимент 			й деятельности
23.	<p>Задание. Определите номера правильных ответов, характеризующих преимущества педагогического эксперимента над наблюдением:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) эксперимент позволяет использовать самоанализ b) экспериментатор моделирует педагогические ситуации необходимое количество раз c) экспериментатор вынужден ждать, когда возникнут исследуемые педагогические ситуации d) эксперимент позволяет сравнивать достигаемые в нем результаты с получаемыми традиционными способами e) эксперимент может быть воспроизведен необходимое количество раз 	b d e	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности
24.	<p>Задание. Изучение литературы дает возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) узнать, какие стороны и проблемы уже достаточно изучены, по каким ведутся научные дискуссии, а какие вопросы еще не решены b) осуществить эмпирическое познание педагогического 	a c e	УК-1	Б1.О.01 Основы научно-исследовательской деятельности

	<p>явления</p> <p>с) проанализировать состояние изученности проблемы исследования</p> <p>д) получить необходимые исследователю экспериментальные данные</p> <p>е) выдвинуть гипотезу исследования</p>			
25.	<p>Задание. Определите номера четырех правильных ответов, характеризующих разновидности опросных методов в психолого-педагогических исследованиях:</p> <p>а) беседа</p> <p>б) диалог</p> <p>с) интервью</p> <p>д) опрос</p> <p>е) анкетирование</p> <p>ф) разговор</p>	<p>a</p> <p>c</p> <p>d</p> <p>e</p>	<i>УК-1</i>	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>
26.	<p>Задание. К группе методов сбора данных относятся:</p> <p>а) наблюдение</p> <p>б) разъяснение и убеждение</p> <p>с) анализ педагогической документации</p> <p>д) экспертный метод</p> <p>е) методы стимулирования деятельности</p>	<p>a</p> <p>c</p> <p>d</p> <p>f</p>	<i>УК-1</i>	<p>Б1.О.01</p> <p>Основы научно-исследовательской деятельности</p>

	f) психолого-педагогический эксперимент			
--	-----------------------------------------	--	--	--

Максимальная сумма баллов по дисциплине - 112.

Компетенция считается сформированной, если количество баллов по дисциплине не менее 60% от максимально возможного.

Промежуточная аттестация (**зачет**) зачтено – выставляется при наличии всех выполненных элементов курса и не менее 60% баллов от максимально возможных .

Демонстрационный вариант практической работы

Практическое занятие №3 «Структура и логика проведения научного исследования»

Цель: научиться формулировать методологический аппарат научного исследования

1. Заполнить таблицу, вписав пропущенную информацию: объект исследования, предмет исследования, цель, задачи.

№	Тема	Объект, предмет	Цель, Задачи
1.	Организация и содержание интегрированного элективного курса «Starlogo TNG»	<p>Объект исследования: процесс моделирования экологических и биологических ситуаций.</p> <p>Предмет исследования: организация и содержание интегрированного элективного курса «StarLogo TNG».</p>	<p>Цель работы: разработать интегрированный элективный курс «StarLogo».</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> — проанализировать нормативные документы и учебно-методическую литературу по линии «Моделирование и формализация»; — разработать содержание интегрированного элективного курса «StarLogo TNG»; — создать педагогическое программное средство, поддерживающее элективный курс; — разработать методические рекомендации по проведению занятий элективного курса.
2.	Организация и содержание модуля «Векторная графика» курса по выбору «Основы компьютерной графики» для студентов физико-математического направления	<p>Объект: УМП модуля «Векторная графика» курса по выбору «Основы компьютерной графики» для студентов физико-математического направления.</p> <p>Предмет: Организация и содержание модуля «Векторная графика» курса</p>	<p>Цель: разработать учебно-методическую поддержку модуля «Векторная графика» курса по выбору «Основы компьютерной графики» для студентов физико-математического направления</p> <p>Задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.

		по выбору «Основы компьютерной графики» для студентов физико-математического направления.	
3.	Элективный курс «3D-дизайн интерьера в Autodesk Maya»	Объект исследования: Предмет исследования:	Цель работы: Задачи: 1.
2.	Развитие алгоритмического мышления у обучающихся основной школы посредством двумерной векторной анимации	Объект исследования: процесс развития алгоритмического мышления. Предмет исследования:	Цель работы: разработать структуру и содержание элективного курса "Двумерная векторная анимация в SynfigStudio", посредством которого будет развиваться алгоритмическое мышление. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:
3.	Формирование профессиональных компетенций обучающихся учреждений СПО в процессе изучения технологий программирования на основе языка программирования PYTHON	Объект исследования: Процесс обучения технологиям программирования в образовательном учреждении СПО. Предмет исследования: Формирование профессиональных компетенций выпускников при изучении технологий программирования на основе языка программирования PYTHON	Цель работы: создание учебно-методического комплекса для обучения технологиям программирования студентов СПО по специальности «Информационные системы (в энергетике)», отвечающего компетентностному подходу в образовании Задачи:

2. Сделать анализ программного обеспечения. Заполнить таблицу, приведённую ниже.

Таблица 2 – Сравнение программ-видеопроекторов

Название	Год создания	Разработчик	Достоинства и недостатки
Winamp	1997	Nullsoft, ныне подразделения компании AOL,	Этот универсальный проигрыватель: <ul style="list-style-type: none"> • распознает практически все аудио- и

		которая в свою очередь входит в корпорацию TimeWarner	<p>видеоформаты;</p> <ul style="list-style-type: none"> • поддерживает списки воспроизведения; • имеет встроенный эквалайзер и минибраузер. <p>Для Winamp разработано большое количество дополнительных модулей, как визуальных (зрительных образов), так и аудио (допускающих различные манипуляции со звуком). В программе предусмотрена возможность без прерывания процесса проигрывания пополнять список воспроизведения новыми файлами, удалять и менять их местами [32].</p>
LightAlloy			
VLC mediaplayer			
TheKMPlayer			

3. Провести анализ существующих элективных курсов (не менее 5) по теме «Компьютерная графика». Результаты анализа представить в следующей таблице.

5.

Название курса	Автор курса	Класс	Кол-во часов	Исползуемое ПО	Цель	Особенности
1	2	3	4	5	6	7
Графический редактор Adobe Photoshop	Брусенская М.С.	9	16	Adobe Photoshop	Формирование у обучающихся навыков работы по созданию и редактированию растровых изображений.	Направлен на изучение возможностей проприетарного графического редактора AdobePhotoshop. Курс является предпрофильным, что поможет обучающимся, во-первых, определиться с профилем обучения, во-вторых, сориентироваться с выбором будущей профессии.
...						

8.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме экзамена или зачета).

Вопросы и задания к зачету

Раздел 1. Методологические основы научного исследования

1. Сформулируйте понятия «наука», «познание», «принцип», «методика», «методология», «методологическая культура».
2. Что включает в себя методология педагогики, информатики?
3. Назовите основные исследовательские принципы.
4. В чем отличие принципа от других нормативных категорий, в частности от требования?
5. Чем обусловлено требование единства исследовательской и практической деятельности в образовательном процессе?

Раздел 2. Структура педагогического исследования. Вариативность его построения

1. Что может стать направлением в исследовании?
2. Перечислите составляющие понятийного аппарата научного исследования.
3. Как актуальность исследования пересекается с его практической значимостью?
4. Сформулируйте следующие понятия: объектная область исследования, проблема, тема, объект исследования, предмет исследования, гипотеза, цель и задачи исследования, идея, замысел.
5. Как соотносятся между собой: объект и предмет исследования, идея и замысел, цель и задачи, тема и проблема, проблема и гипотеза?
6. Описать методологический аппарат своей курсовой работы.

Раздел 3. Классификация методов исследования

1. Раскройте суть понятия «метод научного познания».
2. В чем отличие эмпирических методов исследования от теоретических?
3. Как связаны между собой понятия «метод» и «методика»?
4. Назовите принципы, на которых основывается выбор методов исследования. Раскройте суть каждого из них.
5. Перечислите теоретические методы исследования. Изложите суть каждого из них.
6. Обоснуйте взаимосвязь методов: анализа и синтеза, абстрагирования и конкретизации.
7. Перечислите эмпирические методы исследования. Изложите суть каждого из них.
8. Какие особенности интервью, анкетирования и тестирования позволяют объединить их в метод опроса?
9. Как составить библиографический список?
10. Какие требования предъявляются к обзору литературных источников, используемых при написании курсовой работы?
11. Какова цель и содержание «Введения» курсовой работы?
12. Какие аспекты должны быть рассмотрены в теоретической части курсовой работы?

Раздел 4. Организация опытно-экспериментальной работы

1. Каковы причины возможного получения артефактов?
2. Чем апробация отличается от опробования?
3. Назовите требования, предъявляемые к содержанию изложения результатов исследования. Раскройте суть каждого из них.

4. Каково содержание каждой из составляющих курсовой работы: «Введения», «Теоретического обоснования», «Описания опытной и экспериментальной работы», «Заключения»?

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №125 от 22 февраля 2018г.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.