

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утвержден
на заседании ученого совета университета

«22» апреля 2024 г. протокол № 10
Приказ № 48 от 24 апреля 2024 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	Физико-математическое образование
Форма обучения	Заочная

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

Формулировка компетенции:

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ИУК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.

ИУК-1.2. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.

ИУК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.

Перечень дисциплин и практик

Индекс	Название дисциплины
Б1.ОДП.01.02	Методология и методы научного педагогического исследования
Б1.ОДП.01.03	Современные подходы в научных педагогических исследованиях
Б1.ОДП.01.04(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа

Для проведения поститогового контроля по проверке этапов формирования компетенции и индикаторов достижения компетенции выбирается несколько представленных в ФОСе заданий дисциплин(ы), общая продолжительность выполнения которых не должна превышать 60 минут.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. ИУК-1.2. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. ИУК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.

Время выполнения заданий не более 30 минут.

ИУК-1.1.

Выберите правильный ответ:

1. Гипотеза – это...
 - а) показатель, характеризующий уровень развития признака
 - б) научное предположение о развитии явлений и процессов в перспективе
 - в) значение признака, наиболее часто встречающегося в изучаемом ряду
 - г) преобразование предмета исследования
2. Система теоретических взглядов, объединенных научной идеей – это...
 - а) концепция
 - б) категория
 - в) положение
 - г) принцип
3. Метод научного познания, основанный на изучении объектов посредством их копий – это
 - а) моделирование
 - б) дедукция
 - в) эксперимент
 - г) аналогия
4. Конференция, семинар, круглый стол – это вид...
 - а) научного общения
 - б) научной организации
 - в) научного объединения
 - г) научной школы
5. Форма духовной деятельности людей, направленная на производство знаний о природе, обществе и самом познании, имеющая непосредственной целью постижение истины и открытие объективных законов на основе обобщения реальных фактов в их взаимосвязи, для того чтобы предвидеть тенденции развития действительности и способствовать ее изменению – это...
 - а) концепция
 - б) гипотеза
 - в) теория
 - г) наука

ИУК-1.2.

6. Найдите соответствие названия метода и его определения:

1	наблюдение	а)	противопоставление анализу, необходимое для объединения разрозненных элементов в единое целое. К этому методу прибегают, чтобы получить общее представление об изучаемом явлении
2	синтез	б)	мысленное выделение каких-либо существенных свойств рассматриваемого предмета при одновременном отвлечении от ряда других присущих ему признаков
3	эксперимент	в)	целенаправленное и внимательное восприятие изучаемого явления с последующим сбором информации
4	абстрагирование	г)	исследование, основанное на наблюдении в условиях, созданных специально для этого

7. При анализе проблемы особое место занимает:

1	регрессия	а)	Жесткая связь, при которой на каждое приращение функции идет определенное приращение аргумента
2	корреляция	б)	Зависимость среднего значения какой-либо величины от некоторой другой величины или от нескольких величин

3	функциональная связь	в)	Вероятностная или статистическая зависимость, не имеющая строго функционального характера, возникающая тогда, когда один из признаков зависит не только от данного второго, но и от ряда случайных факторов
4	статистическая норма	г)	нормальное явление, находящееся в рамках средней величины или оговоренной меры распределения

ИУК-1.3.

8. *Практическое задание.* Предложите идею, замысел, концепцию собственного педагогического исследования с определением основных методологических характеристик.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В НАУЧНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Индикатор достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.</p> <p>ИУК-1.2. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.</p>

Время выполнения заданий: не более 30 минут

ИУК-1.1.

- Алгоритм процесса достижения планируемых результатов обучения и воспитания называется педагогической(-им)...
 - системой
 - процессом
 - концепцией
 - технологией
- Алгоритм педагогического проектирования включает этап...
 - проверки качества проекта
 - подготовительной работы
 - оценка результатов
 - разработка проекта
- Среди понятий «педагогическая диагностика», «наблюдение», «методы педагогической диагностики», «принципы педагогической диагностики» наиболее частным является понятие...
 - «методы педагогической диагностики»
 - «педагогическая диагностика»
 - «принципы педагогической диагностики»
 - «наблюдение»
- Метод опроса применяется в такой форме, как...

- а) тестирование
 - б) беседа
 - в) самостоятельная работа
 - г) упражнение
5. Педагогическая модель, как аналог рассматриваемого объекта, воспроизводит ____ связи
- а) между его элементами
 - б) прямые и косвенные
 - в) непосредственные и опосредованные
 - г) простые и сложные

ИУК-1.2.

6. Соотнесите понятия и определения:

Понятие	Определение
1. Регрессия	а) Жесткая связь, при которой на каждое приращение функции идет определенное приращение аргумента.
2. Корреляция	б) Зависимость среднего значения какой-либо величины от некоторой другой величины или от нескольких величин.
3. Функциональная связь	в) Вероятностная или статистическая зависимость, не имеющая строго функционального характера, возникающая тогда, когда один из признаков зависит не только от данного второго, но и от ряда случайных факторов.
4. Статистическая норма	г) нормальное явление, находящееся в рамках средней величины или оговоренной меры распределения

7. Соотнесите группы статистических показателей с наименованием показателей:

Группы статистических показателей	Наименование показателей
1. Меры средней тенденции	а) дисперсия
2. Показатели вариации (колеблемости) признака в совокупности	б) среднее квадратическое отклонение
3. Первичные методы статистической обработки	в) выборочная дисперсия
4. Вторичные методы статистической обработки	г) корреляционный анализ

ИУК-1.3.

Практическое задание 1. Составьте структурно-функциональную модель содержания компетентностного подхода в образовании.

Практическое задание 2. Опишите цели Болонского процесса в образовании.

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
 - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
 - 4 балла – три правильных соответствия;
 - 3 балла – два правильных соответствия;
 - 2 балла – одно правильно соответствие;
 - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
 - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
 - 10 баллов – студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;

- 8 баллов – студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
- 6 баллов – при выполнении задания допущены грубые ошибки;
- 0 баллов – студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Индикаторы достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.</p> <p>ИУК-1.2. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.</p>

Конкретные разделы практики определяют примерное содержание индивидуальных заданий каждому магистранту.

1. *Методологическая основа исследования:* 1) анализ требований государственного стандарта к уровню освоения раздела курса физики, связанного с темой исследования; 2) изучение и обзор доступного учебного оборудования по теме исследования; 3) описание полученных результатов; 4) формулировка темы, актуальности, противоречий, проблемы, цели, гипотезы, задач, выбор методов исследования.
2. *План магистерской диссертации:* 1) план магистерской диссертации; 2) задачи научно-исследовательской работы на первый год; 3) перечень планируемых опытов и приборов.
3. *Констатирующий педагогический эксперимент:* 1) анализ опыта использования демонстрационного, лабораторного и индивидуального эксперимента по теме исследования; 2) изучение и критический анализ традиционной методики изучения физического явления; 3) разработка методики оценки знаний, умений и навыков учащихся по изучаемому разделу курса физики, математики или информатики; 4) планирование, проведение и описание констатирующего педагогического эксперимента.
4. *Источники информации:* 1) поиск информации о приборах и учебных экспериментах в Интернет-источниках; 2) критический анализ изученных источников информации; 3) оформление выходных данных по ГОСТу.

Формы отчетности по практике: краткий *отчет* с указанием конкретных результатов по каждому разделу (п.8).

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей, заполняемой методистом по практике. Каждый критерий оценивается одним баллом. Итоговая оценка за индикатор получается суммированием полученных баллов. Итоговая оценка за практику: «5» – набрано не менее 90% от максимально возможного, «4» – не менее 80%; «3» – не менее 60%; «2» – не менее 40%; «1» – не

менее 20%. Зачет ставится, если набрано не менее 60% от максимально возможного количества баллов.

Индикатор компетенции	Документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка
ИУК-1.1. Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Отчет (раздел 1)	1) Приведены результаты анализа требований государственного стандарта.	
		2) Приведены результаты изучения доступного учебного оборудования.	
		3) Указан объем текста в диссертационном формате по результатам выполнения заданий.	
		4) Выявлено противоречие.	
		5) Сформулирована цель.	
ИУК-1.2. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности действий, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Отчет (раздел 2)	1) Выделена и озаглавлена часть работы, планируемая на текущий учебный год.	
		2) Приведены задачи НИР на текущий учебный год.	
		3) Задачи конкретны.	
		4) Указаны конкретные приборы.	
		5) Указаны конкретные опыты.	
ИУК-1.3. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели.	Отчет (раздел 1)	1) Указаны конкретные проблемы.	
		2) Перечислены названия изученных опытов.	
		3) Корректно сформулированы недостатки.	
		4) Имеются ссылки на источники информации.	
		5) Текст оригинальный и грамотный.	

Выполнение обучающимся заданий практики оценивается в 10-балльной шкале. Критерии оценивания и взаимосвязь отметок за практику, выставленных методистами за практику с 10-балльной шкалой представлены в следующей таблице.

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания	Баллы за выполнение заданий практики
1	Отлично/зачтено	Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению	9-10
2	Хорошо/зачтено	Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала	8-7
3	Удовлетворительно/зачтено	Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала	6-5

Максимальный балл по каждой компетенции определяется как сумма баллов заданий итогового контроля, предложенных для выполнения обучающемуся, умноженная на 10.

Итоговый балл каждого обучающегося определяется как сумма набранных баллов по заданиям, предложенным обучающемуся. Процент выполнения заданий каждым обучающимся определяется как соотношение итогового балла и максимального балла, умноженное на 100. Результат, полученный каждым обучающимся, соотносится с таблицей «Шкала оценивания сформированности компетенции и индикаторов достижения компетенции».

Шкала оценивания сформированности компетенции и индикаторов достижения компетенции

Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций	Основные признаки выделения уровня	Академическая оценка	% выполнения всех заданий
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения.	Хорошо	70-89
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала.	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня.	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции (ий) и индикатора (ов) достижения компетенции (ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.