

Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет
имени В.М. Шукшина»
(АГГПУ им. В.М. Шукшина)

Кафедра математики, физики, информатики



ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование в области информационных технологий»

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль	Информационные технологии
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	заочная

2021 г.

1. Код и наименование компетенции: **ПК-2** «Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование в области информационных технологий»

Компетенция сформулирована с учётом профессионального стандарта.

Наименование профессионального стандарта, номер и дата утверждения	ОТФ или ТФ по профстандарту(код, формулировка)	Формулировка компетенции
Профессиональный стандарт утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «18» октября 2013 г. № 544н «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)» и приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 августа 2016 г. № 422н “О внесении изменений в профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н”	В/03.6«Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования»	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование в области информационных технологий

2. Составляющие компетенции

В результате овладения компетенцией магистрант должен:

знать:

- специфику научного познания, логику и этапы научного познавательного процесса (3.1);
- особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области информационных технологий (3.2);

уметь:

- использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности (У.1);
- анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач(У.2);

владеть:

- навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области информационных технологий (В1).

3. Перечень дисциплин, модулей, практик, в рамках которых формируется данная компетенция:

Наименование дисциплины, модуля, практики	Семестр (семестры)	Знания, умения, владения и иные составляющие компетенции, формируемые данной дисциплиной (модулем, практикой)
Информационные ресурсы в образовании и методы их оценки	У1,1,2	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Информационные системы и технологии в образовании	2,У2	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Теоретические основы информационных технологий	2,У2,3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Основы системного администрирования	2,У2	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Разработка компьютерных моделей в средах математических пакетов	У3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Цифровые средства обучения информатике и ИКТ	У3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Дистанционное и смешанное обучение в информационной образовательной среде	3,4	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Компьютерная обработка результатов педагогических измерений	У3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Конструирование веб-ресурсов	У1,1	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Робототехника и инновационные средства обучения информатики	У1,1	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Организация дистанционной проектной деятельности обучающихся	У2,3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Программирование в среде	У2,3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Научно-исследовательская работа	1,2,3	
Преддипломная практика	У3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	У3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1
Компьютерные средства анализа данных	У2,3	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1

4. Показатели сформированности компетенции (дескрипторы):

В результате овладения компетенцией магистрант должен:
знать:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результата
3.1	специфику научного познания, логику и этапы научного познавательного процесса	1. Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. 2. Излагает материал о структуре и этапах научного исследования, о цикле научного познания. Определяет основные элементы (формы) научного знания: факт, понятие, закон, принцип, идея, гипотеза, научная картина мира
3.2	особенности научного познавательного процесса в сфере образования и в предметной области информационных технологий	1. Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий. 2. Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования.

уметь:

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
У.1	использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности	1. Проводит анкетирование, тестирование учащихся по предмету, самоанализ проведенных занятий, обработку данных с использованием статистических методов. 2. Организует и проводит познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики.
У.2	анализировать результаты научных исследований и применять их при решении образовательных и исследовательских задач	1. Проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из интернет-источников. 2. Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную работу.

владеть

Код	Результаты обучения	Показатели оценки результатов
В.1	навыками использования методов научно-исследовательской деятельности в сфере образования и в предметной области информационных технологий	Использует методы, приемы, нравственно-ценностные регулятивы научного творчества в профессиональной деятельности.

5. Уровни сформированности компетенции

Составляющие компетенции (знания, умения, владения (навыки))	Показатели сформированности (дескрипторы)	УРОВНИ СФОРМИРОВАННОСТИ		
		НИЗКИЙ «3» (описание выраженности дескрипторов)	СРЕДНИЙ «4» (описание выраженности дескрипторов)	ВЫСОКИЙ «5» (описание выраженности дескрипторов)
3.1	Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки.	Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. Отсутствуют ответы на дополнительные вопросы преподавателя.	Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. Отвечает на вопросы с помощью дополнительных наводящих вопросов.	Подробно и самостоятельно Излагает материал о видах познания, о критериях научности знания, о различных классификациях методов науки. В ответе присутствует дополнительная информация (не из лекций).
	Излагает материал о структуре и этапах научного исследования, о цикле научного познания. Определяет основные элементы (формы) научного знания: факт, понятие, закон, принцип, идея, гипотеза, научная картина мира	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики с помощью преподавателя.	Приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики с минимальной помощью (наводящими вопросами).	Самостоятельно приводит примеры современных педагогических технологий в области информатики.

3.2	Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий.	Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий с помощью преподавателя.	Характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий при использовании наводящих вопросов.	Самостоятельно характеризует организацию и порядок проведения научного исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий.
	Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования.	Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования с помощью преподавателя.	Приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования с помощью преподавателя (с наводящими вопросами).	Последовательно, с использованием соответствующей терминологии приводит сведения об особенностях изложения и презентации результатов исследования в сфере образования и в предметной области информационных технологий, о модели взаимодействия участников научного исследования.
У.1	Проводит анкетирование, тестирование учащихся по предмету, самоанализ проведенных занятий, обработку данных с использованием статистических методов.	Допускает ошибки при проведении анкетирования, тестирования учащихся по предмету, самоанализу проведенных занятий, при обработке данных с использованием статистических методов.	При проведении анкетирования, тестирования учащихся по предмету, самоанализу проведенных занятий, при обработке данных с использованием статистических методов затруднения преодолеваются с помощью преподавателя.	Самостоятельно проводит анкетирование, тестирование учащихся по предмету, самоанализ проведенных занятий, обработку данных с использованием статистических методов.
	Организует и проводит познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики.	Допускает более двух ошибок при организации познавательно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках информатики.	Допускает не более двух ошибок при организации познавательно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках информатики.	Без ошибок организует познавательно-исследовательскую деятельность обучающихся на уроках информатики.
У.2	1. Проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из	Испытывает затруднения при определении источников научной информации, проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе,	Проводит поиск и анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной из интернет-источников. Анализ литературы не	Проводит поиск и глубокий анализ научно-педагогической литературы, в том числе, полученной

	интернет-источников.	полученной из интернет-источников. Анализ литературы не отличается полнотой и глубиной.	отличается полнотой и глубиной.	изнадежных интернет-источников.
	2. Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную работу.	Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную работу. Допускает отступления от научного стиля речи, неточные формулировки, недостаточную аргументацию.	Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную работу. Допускает отступления от научного стиля речи, недочеты в аргументации.	Излагает свои мысли последовательно и грамотно, Корректно использует результаты анализа научной литературы в собственных научных текстах, оформляет статьи, курсовые работы и выпускную квалификационную работу.
В.1	Использует методы, приемы, нравственно-ценностные регулятивы научного творчества в профессиональной деятельности.	Допускает ошибки при использовании методов, приемов научного поиска профессиональной деятельности, не во всех ситуациях придерживается нравственно-ценностных регулятивов научного творчества.	Допускает недочеты при использовании методов, приемов научного поиска профессиональной деятельности, придерживается нравственно-ценностных регулятивов научного творчества.	Грамотно, рефлексивно использует методы, приемы, нравственно-ценностные регулятивы научного творчества в профессиональной деятельности.

6. Оценочные средства, применимые для оценки сформированности компетенции и (или) её составляющих:

Наименование дисциплины, модуля, практики	Знания, умения, владения и иные составляющие компетенции, формируемые данной дисциплиной (модулем, практикой)	Методы текущего контроля успеваемости	Промежуточная аттестация
Информационные ресурсы в образовании и методы их оценки	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет, экзамен
Информационные системы и технологии в образовании	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	экзамен
Теоретические основы информационных технологий	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	контрольная работа, экзамен
Основы системного администрирования	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет

Разработка компьютерных моделей в средах математических пакетов	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	экзамен
Цифровые средства обучения информатике и ИКТ	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет
Дистанционное и смешанное обучение в информационной образовательной среде	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет
Компьютерная обработка результатов педагогических измерений	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	экзамен
Конструирование веб-ресурсов	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет
Робототехника и инновационные средства обучения информатики	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет
Организация дистанционной проектной деятельности обучающихся	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет
Программирование в среде	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет
Научно-исследовательская работа	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет с оценкой
Преддипломная практика	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет с оценкой
Компьютерные средства анализа данных	3.1, 3.2, У.1, У.2, В.1	Методы устного контроля, методы письменного контроля, методы практического контроля, тесты и др.	зачет

Государственная итоговая аттестация

Форма ГИА	Знания, умения, владения и иные составляющие компетенции, формируемые данной дисциплиной (модулем, практикой)
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	3.1, 3.2, 3.3, У.1, У.2, В.1, В.2

Заведующий кафедрой математики, физики, информатики



Гусева Т.А.