

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Вологодский государственный университет»
(ВоГУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ А.Н.Тритенко
« 18 » 09 2015 г.

**4.4. ПАСПОРТА И ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ / ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ /
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПРИ ОСВОЕНИИ ОПОП ВО**

Направление подготовки: 44.04.01 – ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Направленность (профиль): Физико-математическое образование и
информационные технологии**

Программа академической магистратуры

Квалификация выпускника: магистр

Нормативный срок обучения: 2 года

Форма обучения: очная

Вологда
2015 г.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-1 «Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-1 обеспечивает расширение кругозора, эрудиции, на базе которых развиваются интеллектуальные способности, формирует стремление к расширению общей эрудиции и научно-гуманитарного кругозора, освоению смежных областей знания, основные мыслительные способности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать общелогические методы познания, способы самопознания и личностного саморазвития;
- уметь применять аналитические и синтетические методы для решения профессиональных задач, рассмотрения общекультурных и философских проблем;
- владеть способами ориентирования в источниках информации, мыслительными операциями конкретизации, обобщения, классификации, навыками чтения и анализа научной литературы.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания общелогических методов познания, владеет основными приемами образования и использования абстракций, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки самопознания и саморазвития в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко владеет аналитическими и синтетическими общелогическими методами, способен выбирать и применять методы для решения конкретных задач, готов к непрерывному интеллектуальному и общекультурному самосовершенствованию.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять приемы критического мышления, расширять кругозор, эрудицию, развивать интеллект, повышать общий уровень культуры.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования	X	X		
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования	X			
Б1.Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1.Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании	X			
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети	X			
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях		X	X	
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности		X		
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости	X			
2	Дополнительные главы математического анализа	X			
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне		X		
2	Научные основы школьного курса физики		X		
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания			X	

	математики				
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-2 «Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-2 обеспечивает сформированность умений анализировать ситуации, возникающие в повседневной жизни, профессиональной деятельности, предвидеть их последствия, нести ответственность за принятые решения.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать философские и этические аспекты проблемы соотношения свободы и ответственности, способы решения нестандартных задач;
- уметь применять способы решения нестандартных задач в новых ситуациях;
- владеть навыками решения комплексных профессиональных и повседневных проблем.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания этических и философских аспектов проблемы свободы и ответственности, умеет применять их к анализу повседневных и профессиональных нестандартных ситуаций, готов нести ответственность за принимаемые решения.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко владеет способами, навыками и приемами решения нестандартных задач, демонстрирует готовность к действию в сложных профессиональных и повседневных ситуациях, осознает последствия своих поступков и принимает ответственность за свои решения.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности принимать решения, осознавать и принимать ответственность в нестандартных ситуациях.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании	X			
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				

	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачетах и экзаменах, задания на педагогическую практику).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-3 «Способность к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-3 обеспечивает сформированность умений самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования, а также осваивать новые сферы профессиональной деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать способы освоения методов исследования и новых сфер профессиональной деятельности;
- уметь без посторонней помощи осваивать и применять новые методы исследования; самостоятельно изучать научную и методическую литературу по вопросам профессиональной деятельности, критически оценивать возможности применения прочитанного на практике;
- владеть способами самостоятельного приобретения недостающих знаний и формирования умений при освоении новых методов исследования и сфер профессиональной деятельности.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания способов освоения методов исследования и новых сфер профессиональной деятельности, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки самостоятельного освоения и применения новых методов исследования и освоения новых сфер профессиональной деятельности в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко знания способов освоения методов исследования и новых сфер профессиональной деятельности, умения и навыки самостоятельного освоения и применения новых методов исследования и освоения новых сфер профессиональной деятельности сформированы.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности самостоятельно осваивать и использовать новые методы исследования, а также осваивать новые сферы профессиональной деятельности.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования	X	X		
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования	X			
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании	X			
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости	X			
2	Дополнительные главы математического анализа	X			
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					

1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-4 «Способность формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-4 обеспечивает готовность создавать и использовать современные ресурсно-информационные базы для решения широкого круга профессиональных задач, а также задач, не связанных с профессиональной деятельностью.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать общие понятия о ресурсно-информационных базах, принципы их формирования, сбора информации для их создания;

- уметь отбирать информацию и формировать ресурсно-информационные базы для решения задач в различных сферах деятельности;

- владеть соответствующим понятийным аппаратом и методами формирования ресурсно-информационной базы.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые навыки самостоятельной работы с научной литературой и другими источниками информации, умение отбирать информацию для создания ресурсно-информационных баз
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к использованию разнообразных средств и методов формирования ресурсно-информационных баз

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1 Цель программы формирования данной компетенции у студентов университета при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов способностей генерировать информацию, находить и синтезировать информационные ресурсы, создавать на этой основе и использовать в профессиональной деятельности ресурсно-информационные базы.

2.2 Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции у студентов университета при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, творческие задания, тесты, научно-исследовательская работа.

2.3 Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции у студентов университета при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности		X		
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети	X			
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				

	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, тесты и др.).

2.5 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования у студентов университета данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих программах учебных дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6 Основные условия, необходимые для успешного формирования у студентов данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ ОБЩЕКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОК-5 «Способность самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий новые знания и умения, непосредственно не связанных со сферой деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОК-5 обеспечивает способность к нахождению, в том числе с использованием технических средств, информации, систематизации результатов исследований, применения различных программных средств для составления их эффективной презентации.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;
- уметь использовать современные информационно-коммуникационные технологии для нахождения и анализа информации в глобальных сетях;
- владеть навыками сбора, обработки и анализа информации с помощью компьютерных технологий.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у студентов-выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех студентов-выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые навыки самостоятельной работы с информационными технологиями для получения новых знаний.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к использованию информационных технологий для получения и использования в научной и практической деятельности новых умений и знаний.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1 Цель программы формирования данной компетенции у студентов университета при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов способностей приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, умений применять методы и приемы использования информационных технологий для успешного решения научных и гуманитарных задач в практических ситуациях и новых областях знания.

2.2 Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции у студентов университета при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, дискуссии, самостоятельная работа, творческие задания, тесты, научно-исследовательская работа.

2.3 Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции у студентов университета при освоении ОПОП ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности		X		
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании	X			
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети	X			
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях		X	X	
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				

	Научно-исследовательская работа в семестре	X	X	X	X
	Научно-педагогическая практика				
	Преддипломная практика				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОК-5 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4 Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, контрольные и лабораторные работы, индивидуальные задания и др.).

2.5 Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования у студентов университета данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих программах учебных дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6 Основные условия, необходимые для успешного формирования у студентов данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-1 «Готовность осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-1 обеспечивает сформированность умений отбирать и использовать речевые средства в соответствии с целями, задачами и условиями общения, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме на русском и иностранном языке.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

– знать основные понятия теории и практики устной и письменной речи; языковые нормы русского и изучаемого иностранного языка; основы риторики и ораторского искусства; понимать роль и значимость грамотной речи в профессиональной коммуникации;

– уметь грамотно и логично строить устную и письменную речь на русском и иностранном языке; использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на родном языке и иностранном языке в профессиональной деятельности;

– владеть нормами русского литературного языка; иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления коммуникации для решения задач профессионального общения.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые коммуникативные навыки при профессиональном взаимодействии на государственном и иностранном языках.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к взаимодействию с коллегами и социальными партнерами, в том числе иностранными, максимальную практическую готовность к коммуникации на русском и иностранном языке для решения профессиональных задач.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности адекватного использования речевых средств русского и иностранного языка в соответствии с целями и задачами коммуникации, способностей к профессиональному взаимодействию, совершенствование коммуникативных навыков.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности		X		
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности	X	X	X	
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания				

	математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2 «Готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-2 обеспечивает сформированность умений использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать основные направления, проблемы, теории и методы современной науки; тенденции и проблемы развития образования в России и мире;
- уметь формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам образования на основе достижений современной науки; использовать положения и категории современной науки для оценивания и анализа различных педагогических ситуаций и решения профессиональных задач;
- владеть технологией решения профессиональных задач на основе знания современных проблем науки и образования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует знания основных направлений, проблем, теорий и методов современной науки, тенденций и проблем развития образования в России и мире, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки решения профессиональных задач на основе знания современных проблем науки и образования в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и осознанно владение технологией решения профессиональных задач на основе знания современных проблем науки и образования

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование готовности использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в

процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования	X	X		
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1.Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1.Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети	X			
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				

Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре	X	X	X	X
	Научно-педагогическая практика				
Б.3	Преддипломная практика				X
	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-3 «Готовность взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-3 обеспечивает сформированность умений взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать этические нормы поведения личности, особенности работы коллектива педагогов в образовательной работе в смежных областях.

- уметь формулировать конкретные задачи и план действий по реализации поставленных целей, толерантно относясь к участникам образовательного процесса, осуществлять действия, направленные на решение поставленной задачи в рамках педагогического коллектива, анализировать и представлять полученные при этом результаты.

- владеть систематическими знаниями по выбранной направленности подготовки, навыками проведения работ по предложенной теме в составе педагогического мультикультурного коллектива.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует слабо выраженные организаторские способности, преимущественно подчиненное положение в команде, наличие исполнительских навыков. Фрагментарно применяет навыки коллективного обсуждения планов работ, получаемых научных результатов, демонстрирует ограниченные возможности согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций в команде. Имеет фрагментарные представления об основных принципах организации работы в коллективе, о способах разрешения конфликтных ситуаций.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует явно выраженные лидерские качества и организаторские способности, наличие опыта планирования и распределения работы между членами коллектива. Успешно и систематически применяет навыки коллективного обсуждения планов работ, получаемых результатов, согласования интересов сторон и урегулирования конфликтных ситуаций.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности (готовности) взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании	X			
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					

1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-4 «Способность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ОПК-4 обеспечивает формирование способности планировать свой профессиональный и личностный рост, научные исследования, выбирать с учетом своих возможностей собственные образовательные траектории, строить профессиональную карьеру.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

– знать возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития.

– уметь выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей.

– владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач; приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует частичные знания содержания процесса целеполагания, особенностей профессионального развития и самообразования личности, при формулировке целей профессионального и личностного самообразования не учитывает тенденции развития сферы профессиональной деятельности и индивидуально-личностные особенности. Владеет отдельными приемами и технологиями самообразования и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует глубокие системные знания содержания процесса целеполагания, особенностей профессионального развития и самообразования личности, указывает способы реализации и может обосновать возможность их использования в конкретных ситуациях. Способен осуществлять личностный выбор в конкретных

	профессиональных и морально-ценностных ситуациях. Владеет разнообразными приемами и технологиями самообразования и оценки результатов своей деятельности.
--	---

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности осуществлять профессиональное и личностное самообразование, расширять свой профессиональный и научный кругозор, планировать этапы своего дальнейшего обучения, профессиональную карьеру.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования	X	X		
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1.Б3	Инновационные процессы в образовании	X			
Б1.Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности		X		
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					

1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне		X		
2	Научные основы школьного курса физики		X		
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики			X	
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика				
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ОПК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1 «Способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-1 обеспечивает сформированность умений организовывать образовательную деятельность на основе знания современных методов обучения, педагогических технологий, оценивать качество обучения.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать современные технологии организации образовательного процесса; методики оценивания качества образовательного процесса;
- уметь применять современные методики диагностики и оценивания качества образовательного процесса;
- владеть методиками организации образовательной деятельности и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания современных технологий организации образовательного процесса и методик оценивания качества образовательного процесса, пробелы не носят существенного характера; умения и навыки применять методики организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО идет путем проведения лекций и практических занятий, в ходе самостоятельной работы студентов, с использованием интерактивных технологий: деловая и ролевая игра, кейс-технологий, проектных технологий. Так же формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий и написании магистерской диссертации. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии и защиты творческих и научно-исследовательских работ.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании	X			
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании	X	X		
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности		X		
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне		X		
2	Научные основы школьного курса физики		X		
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	

3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики			X	
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-1 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2 «Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-2 обеспечивает сформированность умений организовывать и совершенствовать образовательную среду учебного заведения на основе профессиональных знаний и умений в соответствии с инновационной образовательной политикой государства.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать образовательную политику государства, структуру образовательной среды учебного заведения, формы и методы организации её работы;
- уметь применять профессиональные знания и умения для формирования образовательной среды в соответствии с инновационной образовательной политикой государства;
- владеть приемами работы в образовательной среде для реализации задач инновационной образовательной политики.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания образовательной политики государства, структуре образовательной среды учебного заведения, формах и методах организации её работы; умения и навыки использования профессиональных знаний и умений для формирования образовательной среды в соответствии с инновационной образовательной политикой государства в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко способность разработки моделей формирования образовательной среды в реализации задач инновационной образовательной политики.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО идет путем проведения лекций и практических занятий, в ходе самостоятельной работы студентов, с использованием интерактивных технологий: деловая и ролевая игра, кейс-технологий, проектных технологий. Также формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии и защиты творческих и научно-исследовательских работ.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании	X			
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании	X	X		
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне		X		
2	Научные основы школьного курса физики		X		
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	

3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики			X	
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-2 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-3 «Способность руководить исследовательской работой обучающихся»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-3 обеспечивает сформированность умений организовывать и направлять исследовательскую деятельность обучающихся.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать сущность и специфику организации исследовательской работы обучающихся;
- уметь разрабатывать учебные исследовательские задачи, проектировать и моделировать исследовательскую деятельность обучающихся;
- владеть методикой организации исследовательской деятельности обучающихся.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания сущности и специфики организации исследовательской работы обучающихся; умения и навыки конструирования исследовательских задач, проектирования и моделирования исследовательской деятельности обучающихся в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и глубоко способность руководить исследовательской работой обучающихся.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности планировать научную работу обучающихся, отбирать материал для выполнения научных проектов, руководить ходом исследования, организовывать представление результатов исследований обучающихся.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО идет путем проведения лекций и практических занятий, в ходе самостоятельной работы студентов, с использованием интерактивных технологий: деловая и ролевая игра, кейс-технологий, проектных технологий. Также формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии и защиты творческих и научно-исследовательских работ.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании	X	X		
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности		X		
Б1.В.ОД.8	Информационные системы			X	
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				

	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-3 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4 «Готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-4 обеспечивает сформированность умений разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения, анализировать результаты процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать сущность и типы методик и технологий, используемых в образовательном процессе; критерии оценки эффективности применения различных методик и технологий обучения;

- уметь отбирать наиболее эффективные методики и технологии обучения для достижения целей образовательного процесса; самостоятельно конструировать новые методики и технологии обучения; использовать различные средства оценки результатов применения методик и технологий обучения;

- владеть технологией обоснованного выбора образовательных технологий и методик обучения; технологией проведения экспертизы результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания сущности и типов методик и технологий, используемых в образовательном процессе, критериев оценки эффективности применения различных методик и технологий обучения, пробелы не носят существенного характера, умения и навыки отбирать и самостоятельно конструировать новые методики и технологии обучения, использовать различные средства оценки результатов их применения в основном сформированы.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует полностью без пробелов, системно и осознанно владение технологией обоснованного выбора и конструирования образовательных технологий и методик обучения, технологией проведения экспертизы результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование готовности разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения, анализировать результаты процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании	X			
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании	X	X		
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				

2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики			X	
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-4 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-5 «Способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-5 обеспечивает сформированность способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать теоретические и методологические основания избранной области научных исследований; историю становления и развития основных научных школ, полемику и взаимодействие между ними; актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; методы и формы ведения научной дискуссии;

- уметь реферировать научную литературу, анализировать и структурировать результаты научных исследований;

- владеть методикой проведения научных исследований, методикой применения полученных результатов при решении конкретных учебных и исследовательских задач.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые навыки самостоятельной работы по анализу результатов научных исследований в определенной области и созданию моделей их применения, имеет неполные представления об основных проблемах и методах решений научных проблем, источниках и методах поиска информации. Имеет в целом удовлетворительные, но не систематизированные навыки проведения научных исследований.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к внедрению результатов научных исследований в образовательную и исследовательскую деятельность учебного заведения, имеет полные представления об основных проблемах и методах решений научных проблем, источниках и методах поиска информации. Имеет навыки проведения научных исследований.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способности анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования	X	X		
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования	X			
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании	X			
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети	X			
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях		X	X	
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости	X			
2	Дополнительные главы математического анализа	X			
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне		X		
2	Научные основы школьного курса физики		X		
Б1.В.ДВ.3					

1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре	X	X	X	X
	Научно-педагогическая практика				
	Преддипломная практика				X
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-5 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-6 «Готовность использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-6 обеспечивает развитие творческих способностей, на базе которых возможен нестандартный подход к решению исследовательских задач.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать типы исследовательских задач, способы решения типичных исследовательских задач, способы развития творческих способностей;
- уметь решать нестандартные исследовательские задачи;
- владеть способами развития собственных творческих способностей.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые навыки решения исследовательских задач оригинальными способами на основе собственных креативных способностей
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к оригинальному решению исследовательских задач, способность максимально использовать индивидуальные креативные способности для решения поставленных исследовательских задач

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование у студентов творческих способностей, на базе которых возможен нестандартный подход к решению исследовательских задач.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования	X			
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании	X			
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании				
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях		X	X	
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости	X			
2	Дополнительные главы математического анализа	X			
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения				
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения				
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения				
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики				
2	Проблемы модернизации математического образования				
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре	X	X	X	X
	Научно-педагогическая практика				
	Преддипломная практика				X

Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				X

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-6 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические и творческие задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-11 «Готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность»

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-11 обеспечивает готовность использовать знание о современных методиках, технологиях и приемах обучения, навыки моделирования образовательного процесса. В процессе подготовки у студента должна сформироваться способность разрабатывать методические модели комплексного решения учебных задач, определения критериев и показателей для оценки эффективности моделей, способов измерения показателей.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать современные методики, технологии и приемы обучения, принципы моделирования образовательного процесса и оценки эффективности моделей;
- уметь определять целевой, содержательный и оценочный блоки методической модели реализации учебной дисциплины, использовать необходимые методики и технологии в процессе обучения, в том числе инновационные;
- владеть навыками создания моделей для решения образовательных задач, их реализации и оценки результатов их использования.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания о методах и приемах обучения, образовательных технологиях, способах моделирования образовательного процесса; имеет базовые навыки разработки и реализации методических моделей.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к моделированию образовательного процесса, к анализу и оценке эффективности реализуемых моделей.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование способностей к моделированию процесса обучения, к использованию современных образовательных технологий и конкретных методик обучения с учетом специфики преподаваемой дисциплины; к анализу и оценке эффективности реализуемых моделей.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании	X	X		
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира		X		
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования				
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях		X	X	
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне				
2	Научные основы школьного курса физики				
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания			X	

	математики				
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				
	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-11 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

ПАСПОРТ И ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

**ПК-12 «Готовность к систематизации, обобщению и распространению
отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области»**

1. ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. Место и значимость данной компетенции в совокупном ожидаемом результате образования выпускника университета по завершении освоения компетентностно-ориентированной ОПОП ВО по направлению подготовки

В совокупном ожидаемом результате образования выпускника вуза компетенция ПК-12 обеспечивает готовность изучать методический опыт профессиональной деятельности, анализировать его с точки зрения возможности и полезности использования в преподавании конкретных учебных дисциплин, внедрять передовой опыт в своей деятельности.

1.2. Принятая структура компетенции

Магистр должен:

- знать современные отечественные и зарубежные методические разработки, способы поиска нового методического опыта;
- уметь анализировать, систематизировать и обобщать передовой опыт в методической области педагогической деятельности, применять его в своей работе;
- владеть способами внедрения методического опыта в преподавании своих дисциплин, пропагандировать и распространять передовые отечественные и зарубежные методические разработки.

1.3. Планируемые уровни сформированности компетенции у выпускников университета

Уровни сформированности компетенции	Критерии оценки уровня сформированности компетенции
Пороговый уровень (как обязательный для всех выпускников вуза по завершении освоения ОПОП ВО)	Выпускник демонстрирует базовые знания о современных методических разработках, имеет навыки поиска информации о методическом опыте.
Повышенный уровень (относительно порогового уровня)	Выпускник демонстрирует максимальную готовность к поиску, изучению и использованию лучшего отечественного и зарубежного методического опыта в своей профессиональной деятельности, распространению его среди коллег.

2. ПРОГРАММА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

2.1. Цель программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Формирование потребности и способности к поиску, систематизации, обобщению, внедрению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области.

2.2. Основные пути, методы и технологии формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивные технологии: деловая и ролевая игра, кейс-технологии. Формирование компетенции осуществляется в процессе научно-исследовательской работы, при выполнении творческих заданий. Для выявления уровня подготовки и сформированности компетенции используются тестовые технологии, практические задания.

2.3. Календарный график и возможные траектории формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО

Коды	Участвующие в формировании данной компетенции циклы, дисциплины, практики	Курсы / семестры (этапы) обучения			
		1 курс		2 курс	
		1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
Б.1	БЛОК 1. Дисциплины (модули)				
	Базовая часть				
Б1.Б1	Современные проблемы науки и образования				
Б1.Б2	Методология и методы научного исследования				
Б1. Б3	Инновационные процессы в образовании				
Б1. Б4	Информационные технологии в образовательной деятельности				
Б1.Б.5	Иностранный язык в профессиональной деятельности				
	Вариативная часть				
Б1.В.ОД.1	Математические модели в естествознании				
Б1.В.ОД.2	Педагогические технологии в физико-математическом образовании	X	X		
Б1.В.ОД.3	Компьютерные сети				
Б1.В.ОД.4	Современная физическая картина мира				
Б1.В.ОД.5	История и методология физико-математического образования		X	X	
Б1.В.ОД.6	Статистический анализ в педагогических исследованиях				
Б1.В.ОД.7	Решение задач повышенной трудности				
Б1.В.ОД.8	Информационные системы				
Б 1.В.ДВ	Дисциплины по выбору				
Б1.В.ДВ.1					
1	Теория устойчивости				
2	Дополнительные главы математического анализа				
Б1.В.ДВ.2					
1	Особенности преподавания физики и математики на региональном уровне		X		
2	Научные основы школьного курса физики		X		
Б1.В.ДВ.3					
1	Методика преподавания математики в условиях профильного обучения			X	
2	Методика преподавания физики в условиях профильного обучения			X	
3	Методика преподавания информатики в условиях профильного обучения			X	
Б1.В.ДВ.4					
1	Актуальные вопросы методики преподавания математики			X	
2	Проблемы модернизации математического образования			X	
Б.2	БЛОК 2. Практики				
	Вариативная часть: НИР				
	Научно-исследовательская работа в семестре				

	Научно-педагогическая практика			X	
	Преддипломная практика				
Б.3	БЛОК 3. Государственная итоговая аттестация				
	Базовая часть				

Возникающие траектории формирования компетенции ПК-12 определяются на основе матриц компетентностно-дисциплинарных и междисциплинарных связей и данным графиком.

2.4. Формы текущего контроля успеваемости, промежуточных и итоговых аттестаций сформированности данной компетенции и необходимые оценочные средства

Выполнение заданий в соответствии с рабочими программами дисциплин, различные формы контроля (собеседование на зачете/экзамене, письменные контрольные работы, тесты, практические задания).

2.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Основная и дополнительная литература представлена в рабочих учебных программах дисциплин, развивающих данную компетенцию.

2.6. Основные условия, необходимые для успешного формирования данной компетенции при освоении ОПОП ВО

Применение в учебном процессе интерактивных форм проведения учебных занятий с разбором конкретных ситуаций, выполнение заданий исследовательского и творческого характера.

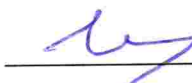
Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций
ПООП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Автор:



Е.М. Ганичева

Зав. кафедрой математики и методики преподавания математики



Г.Н. Шилова

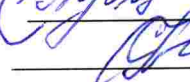
Зав. кафедрой информационных технологий

и методики преподавания информатики



О.Б. Голубев

Зав. кафедрой физики и методики преподавания физики



С.Э. Погожев

Документ одобрен на заседании методической комиссии факультета прикладной
математики, компьютерных технологий и физики от 17 сентября 2015 года, протокол № 1.

Председатель методической комиссии
факультета



Е.М. Ганичева