

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.01 «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «История и философия науки» - изучение основных концепций философии науки, и конкретной группы наук в частности, а также – истории научного знания, в области которого работает аспирант.

Основными **задачами** курса являются:

- рассмотрение принципов научного познания и их философского осмысления;
- формирование понятия о специфике научной сферы, которой определяется та или иная конкретная наука;
- развитие умений анализа истории собственной науки, в рамках которой работает аспирант

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП):

Дисциплина «История и философия науки» включена в базовую часть Блока 1 Программы. Шифр дисциплины – Б1.Б.01. Дисциплина «История и философия науки» органично связана со всей предшествующей научно-философской, теоретико-практической подготовкой аспиранта. Базовым курсом для дисциплины «История и философия науки» выступает бакалаврский курс философии, а также курсы по философским проблемам конкретно-научного знания, изучаемые в магистратуре. Для успешного изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен обладать следующими компетенциями уровня бакалавриата и магистратуры: быть способным использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения; быть способным к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; иметь способность к самоорганизации и самообразованию, в частности, к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности, к использованию знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач.

Аспирант должен:

- знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;
- обладать умениями: самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;
- владеть способами: планирования, организации, самоконтроля и оценки собственной деятельности; технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе.

Освоение содержания дисциплины «История и философия науки» позволяет поднять, системно связать и вывести на новый качественный уровень научно-философскую подготовку аспирантов. Дисциплина «История и философия науки» является предшествующей для дисциплины «Организация педагогического процесса в вузе», для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Освоение «Истории и философии науки» необходимо для

дальнейшей профессиональной деятельности аспиранта.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины «История и философия науки» направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-8

КОМПЕТЕНЦИИ		Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенций
Шифр компетенции	Формулировка			
Универсальные компетенции: УК-1, УК-2, УК-5				
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклады реферат.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> анализировать и оценивать современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий.</p>
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклад, реферат.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> современные концепции философии науки, стадии эволюции науки, основания научной картины мира.</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> использовать знания в области истории и философии науки для анализа и оценивания фактов и явлений.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками планирования и осуществления комплексного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения.</p>

	научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии и науки.			
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклад, реферат.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> этические нормы профессиональной деятельности.</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> следовать этическим нормам в профессиональной сфере.</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>1. Владеет</i> навыками работы в коллективе в соответствии с этическими нормами.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>1. Владеет</i> навыками профессиональной деятельности в соответствии с этическими принципами профессии.</p>
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5				
ОПК-1	Владение методологией и методами педагогического исследования	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклад, реферат.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>1. Знает</i> философские теории, фундаментирующие современную методологию педагогического исследования.</p> <p>В области умений: <i>1. Умеет</i> выявлять философские предпосылки современной методологии педагогического исследования.</p>
ОПК-2	Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий.	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклад, реферат.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> эпистемологические аспекты феноменов информации и коммуникации.</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> представить гносеологическое обоснование роли информации и коммуникации в научных исследованиях, в том числе педагогических.</p>

ОПК-6	Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося.	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклад, реферат.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> этические и гносеологические требования и рекомендации, позволяющие успешно применять педагогическую методологию личностного и профессионального развития. В области умений: <i>Умеет</i> использовать знания из области этики и гносеологии для соотнесения предполагаемых к использованию педагогических средств с планируемым результатом.
ОПК-8	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Лекции, семинары, подготовка докладов, реферат.	Кандидатский экзамен, тест, доклад, реферат.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> философские основания педагогических теорий и методов. В области умений: <i>Умеет</i> обосновывать философские основания педагогических теорий и методов.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа с преподавателем (всего)	36	18	18		
В том числе:					
Лекции		14	6		
Практические занятия (ПЗ)	-	-			
Семинары (С)		4	12		
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Самостоятельная работа (всего)	72	54	18		
В том числе:					
Подготовка доклада	6	6			
Подготовка к тесту	12	6	6		
Подготовка реферата	36	30	6		

Работа с философской литературой	18	12	6		
Вид промежуточной аттестации	36		36 экзамен		
Общая трудоемкость	часов	144	72	72	
	зачетных единиц	4	2	2	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1	Общие проблемы философии науки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и основные концепции современной философии науки. 2. Эволюция подходов к анализу науки. 3. Структура научного знания. 4. Философия и наука в античности и в средневековье. 5. Философия и наука эпохи Возрождения и нового времени. 6. Неклассическая и постнеклассическая наука.
2	Философские проблемы социально-гуманитарных наук.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общетеоретические подходы к философии социально-гуманитарных наук. 2. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарных науках. 3. Природа ценностей и их роль в социально-гуманитарном познании. 4. Объяснение, понимание, интерпретация в социальных и гуманитарных науках. 5. Специфика объекта и субъекта социально-гуманитарного познания. 6. Общество «знания». Дисциплинарная структура и роль социально-гуманитарных наук в процессе социальных трансформаций.
3	История науки.	<ol style="list-style-type: none"> 1. История образования и педагогических наук. 2. Возникновение и развитие исторической науки. 3. Культурология в ретроспективе становления дисциплины. 4. Профессиональное образование: развитие и перспективы. 5. Философия, этика и религиоведение как основополагающие мировоззренческие дисциплины. 6. История языкознания и литературоведения.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)»

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление подготовки 44.06.01 Образование и педагогические науки

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Иностранный язык» - достижение уровня практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе и профессиональной деятельности.

Основными **задачами** курса являются совершенствование и развитие полученных на предыдущих уровнях высшего образования языковых знаний, умений и навыков по различным видам речевой коммуникации.

Дисциплина «Иностранный язык» в аспирантуре способствует формированию у аспирантов личностных качеств, обеспечивающих способность и готовность:

- успешно участвовать в межкультурных контактах в профессиональной сфере в многоязычном поликультурном мире в условиях конкуренции, учитывая систему ценностей и установок родной и инокультуры;
- использовать потенциал иностранного языка для получения профессионально значимой информации из разнообразных иноязычных источников для ознакомления с тенденциями и направлениями научных исследований, осуществляя анализ и критическую оценку полученных знаний;
- участвовать в иноязычном официальном и официальном/неофициальном общении, адекватно используя усвоенные языковые средства и коммуникативные стратегии, проявляя толерантность, эмпатию в сочетании с эффективным решением профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП):

Дисциплина «Иностранный язык» включена в базовую часть Блока 1 Программы. Шифр дисциплины – Б1.Б.02. Дисциплина «Иностранный язык» органично связана со всей предшествующей подготовкой аспиранта в области изучения английского языка, базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет). Дисциплина «Иностранный язык» является предшествующей для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Освоение данной дисциплины необходимо для дальнейшей профессиональной деятельности аспиранта в различных областях, для самообразования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.

КОМПЕТЕНЦИИ		Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенций
Шифр компетенции	Формулировка			
Универсальные компетенции: УК-3, УК-4, УК-6				
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследований	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> специфику представления результатов решения научных и научно-образовательных задач российскими и международными исследовательскими коллективами В области умений:

	ательски х коллекти вов по решению научных и научно- образова тельных задач	лекси- ческих упраж- нений, повторение правил), подготовка устных вы- ступлений, сообщений, написание реферата		<i>Умеет</i> оформлять результаты научной деятельности российских и международных исследовательских коллективов
УК-4	Готовнос ть использо вать современ ные методы и технолог ии научной коммуни кации на государс твенном и инострани ном языках	Лабораторн ые работы, работа с научным текстом (чтение, реферирова ние, выпол- нение грамма- тических и лекси- ческих упраж- нений, повторение правил), подготовка устных вы- ступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <i>Знает</i> стилистические особенности представления результатов научной деятельности на государственном и иностранном языках В области умений: <i>Умеет</i> следовать основным нормам и моделям языкового поведения, принятым в научном общении Повышенный уровень В области умений: <i>Умеет</i> анализировать и интерпретировать научные тексты на государственном и иностранном языках В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками эффективной коммуникации и технологиями успешных публичных выступлений <i>Владеет</i> навыками критической оценки различных коммуникативных стратегий и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-6	Способно сть планиров ать и решать задачи собственн ого профессио нального и личности	Лабораторн ые работы, работа с научным текстом (чтение, реферирова ние, выпол- нение грамма- тических и лекси-	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> подходы к планированию и организации собственной профессиональной деятельности и личностного развития В области умений: <i>Умеет</i> формулировать цель и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения

	ого развития	ческих упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата		<p><i>Умеет</i> планировать собственное профессиональное развитие с учетом индивидуально-личностных особенностей и актуальных тенденций в профессиональной области</p> <p>Повышенный уровень В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками оценки профессионально значимых качеств и результатов профессиональной деятельности</p>
--	---------------------	---	--	--

Общепрофессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.

ОПК-3	Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде <i>Знает</i> способы интерпретации результатов педагогических исследований В области умений: <i>Умеет</i> применять результаты педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками интерпретации результатов педагогического исследования</p>
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> принципы организации работы исследовательских коллективов, отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов <i>Знает</i> особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами,</p>

		упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата		компаниями, государственными и иными организациями; требования к оформлению конкурсной документации В области умений: <i>Умеет</i> определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками апробации и представления результатов деятельности исследовательского коллектива в области педагогических наук
ОПК-5	Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей В области умений: <i>Умеет</i> моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей
ОПК-7	Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений)	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> технологии анализа образовательной деятельности и современные критерии ее оценивания В области умений: <i>Умеет</i> разрабатывать критерии анализа образовательной деятельности организации и с их учетом проводить экспертную оценку

	проектировать программы их развития	нений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата		
--	-------------------------------------	---	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа с преподавателем (всего)	48	24	24		
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)		24	24		
Самостоятельная работа (всего)	96	48	48		
<i>В том числе:</i>					
Подготовка к лабораторным работам	28	14	14		
Подготовка к контрольной работе	12	6	6		
Подготовка к тесту	4	2	2		
Работа с научным текстом	36	18	18		
Подготовка реферата	16	8	8		
Вид промежуточной аттестации	36		36 экзамен		
Общая трудоемкость часов	180	72	108		
зачетных единиц	5	2	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1	Практическая грамматика	<p><i>Морфология.</i></p> <p><i>Имя существительное</i></p> <p><i>Имя прилагательное</i></p> <p><i>Местоимение</i></p> <p><i>Наречие</i></p> <p><i>Глагол.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификация английского глагола по морфологическому составу. - Основные формы английского глагола. - Классификация глаголов по их синтаксической функции.

		<ul style="list-style-type: none"> - Категории лица и числа, вида, времени, наклонения и залога - общие понятия. - Неличные формы глагола. - Модальные глаголы. - Согласование времен <p>Косвенная речь <u>Синтаксис</u> Простое и сложное предложения.</p>
2	Практикум устного речевого общения	<ul style="list-style-type: none"> - Восприятие на слух несложного монологического сообщения и диалогической речи. - Передача содержания прослушанного или прочитанного оригинального текста. - Беседа на пройденную тему. - Владение бытовой лексикой в пределах тем разговорной практики (стилистически нейтральная лексика, используемая в литературной и литературно-разговорной сферах общения). - Владение иноязычной речью в социально-бытовой, профессиональной, общекультурной, учебно-трудовой сферах. - Владение минимумом фонетических, грамматических и лексических терминов. - Единицы речевого этикета. - Наиболее употребительные фразеологические единства. - Продуцирование монолога, диалога, полилога
3	Практикум письменной речи	Аннотация и официальное письмо
4	Работа с научным текстом	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение и перевод на русский язык, ознакомление с лексическими и грамматическими явлениями английского языка, анализ форм и конструкций, определение словообразовательной формы существительных, глаголов, прилагательных. - Работа над словами в контексте и над изолированным словом. - Знакомство с многозначностью слов, семантическими группами слов, синонимами, антонимами, омонимами. - Знакомство с фразеологическими единицами. - Активное употребление новой лексики, грамматических форм и конструкций, оценочной лексики, единиц речевого этикета, обслуживающих ситуации общения в рамках новых тем, моделирование ситуаций с использованием известных и новых слов, тренировка словообразовательных моделей, постановка вопросов, ответы на вопросы к тексту, составление плана, диалога, передача содержания текста.

5	Реферирование научно-публицистического текста (статьи)	Чтение и реферирование текста; ознакомительное, детальное и выборочное чтение; опорный конспект
---	--	---

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК)»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Иностранный язык» - достижение уровня практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе и профессиональной деятельности.

Основными **задачами** курса являются совершенствование и развитие полученных на предыдущих уровнях высшего образования языковых знаний, умений и навыков по различным видам речевой коммуникации.

Дисциплина «Иностранный язык» в аспирантуре способствует формированию у аспирантов личностных качеств, обеспечивающих способность и готовность:

- успешно участвовать в межкультурных контактах в профессиональной сфере в многоязычном поликультурном мире в условиях конкуренции, учитывая систему ценностей и установок родной и инокультуры;
- использовать потенциал иностранного языка для получения профессионально значимой информации из разнообразных иноязычных источников для ознакомления с тенденциями и направлениями научных исследований, осуществляя анализ и критическую оценку полученных знаний;
- участвовать в иноязычном официальном и официальном/неофициальном общении, адекватно используя усвоенные языковые средства и коммуникативные стратегии, проявляя толерантность, эмпатию в сочетании с эффективным решением профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП):

Дисциплина «Иностранный язык» включена в базовую часть Блока 1 Программы. Шифр дисциплины – Б1.Б.02. Дисциплина «Иностранный язык» органично связана со всей предшествующей подготовкой аспиранта в области изучения немецкого языка, базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет). Дисциплина «Иностранный язык» является предшествующей для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Освоение данной дисциплины необходимо для дальнейшей профессиональной деятельности аспиранта в различных областях, для самообразования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.

КОМПЕТЕНЦИИ	Уровни освоения компетенций
-------------	-----------------------------

Шифр компетенции	Формулировка	Средства формирования	Средства оценивания	
Универсальные компетенции: УК-3, УК-4, УК-6				
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> специфику представления результатов решения научных и научно-образовательных задач российскими и международными исследовательскими коллективами</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> оформлять результаты научной деятельности российских и международных исследовательских коллективов</p>
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <i>Знает</i> стилистические особенности представления результатов научной деятельности на государственном и иностранном языках</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> следовать основным нормам и моделям языкового поведения, принятым в научном общении</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> анализировать и интерпретировать научные тексты на государственном и иностранном языках</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками эффективной коммуникации и технологиями успешных публичных выступлений</p>

				<i>Владеет</i> навыками критической оценки различных коммуникативных стратегий и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> подходы к планированию и организации собственной профессиональной деятельности и личностного развития</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> формулировать цель и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения <i>Умеет</i> планировать собственное профессиональное развитие с учетом индивидуально-личностных особенностей и актуальных тенденций в профессиональной области</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками оценки профессионально значимых качеств и результатов профессиональной деятельности</p>
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.				
ОПК-3	Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде <i>Знает</i> способы интерпретации результатов педагогических исследований</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> применять результаты педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками интерпретации результатов педагогического исследования</p>

	исследова ний			
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> принципы организации работы исследовательских коллективов, отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов <i>Знает</i> особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, компаниями, государственными и иными организациями; требования к оформлению конкурсной документации В области умений: <i>Умеет</i> определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками апробации и представления результатов деятельности исследовательского коллектива в области педагогических наук
ОПК-5	Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей В области умений: <i>Умеет</i> моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей

ОПК-7	Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> технологии анализа образовательной деятельности и современные критерии ее оценивания В области умений: <i>Умеет</i> разрабатывать критерии анализа образовательной деятельности организации и с их учетом проводить экспертную оценку
--------------	--	--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа с преподавателем (всего)	48	24	24		
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)		24	24		
Самостоятельная работа (всего)	96	48	48		
<i>В том числе:</i>					
Подготовка к лабораторным работам	28	14	14		
Подготовка к контрольной работе	12	6	6		
Подготовка к тесту	4	2	2		
Работа с научным текстом	36	18	18		
Подготовка реферата	16	8	8		
Вид промежуточной аттестации	36		36 экзамен		
Общая трудоемкость часов	180	72	108		
зачетных единиц	5	2	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1	Практическая грамматика	<p>Пассивные конструкции в грамматической синонимии.</p> <p>Парные союзы</p> <p>Инфинитивные обороты. Конструкции haben, sein+Partizip II</p> <p>Сочетание lassen, sich lassen с инфинитивом</p> <p>Концессивные предложения</p> <p>Определительные придаточные в научных текстах</p> <p>Бессоюзные условные предложения</p> <p>Partizip I и II в атрибутивной функции.</p> <p>Определение, выраженное Partizip I с частицей zu.</p> <p>Распространенное определение</p> <p>Придаточные предложения с indem</p> <p>Основные виды придаточных предложений, характерных для научных текстов на немецком языке</p> <p>Синтаксис. Простое и сложное предложения.</p>
2	Практикум устного речевого общения	<ul style="list-style-type: none"> - Восприятие на слух несложного монологического сообщения и диалогической речи. - Передача содержания прослушанного или прочитанного оригинального текста. - Беседа на пройденную тему. - Овладение бытовой лексикой в пределах тем разговорной практики (стилистически нейтральная лексика, используемая в литературной и литературно-разговорной сферах общения). - Овладение иноязычной речью в социально-бытовой, профессиональной, общекультурной, учебно-трудовой сферах. - Овладение минимумом фонетических, грамматических и лексических терминов. - Единицы речевого этикета. - Наиболее употребительные фразеологические единства. - Продуцирование монолога, диалога, полилога.
3	Практикум письменной речи	<p>Аннотация и официальное письмо</p>
4	Работа с научным текстом	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение и перевод на русский язык, ознакомление с лексическими и грамматическими явлениями немецкого языка, анализ форм и конструкций, определение словообразовательной формы существительных, глаголов, прилагательных. - Работа над словами в контексте и над изолированным словом. - Знакомство с многозначностью слов, семантическими группами слов, синонимами, антонимами, омонимами. - Знакомство с фразеологическими единицами.

		- Активное употребление новой лексики, грамматических форм и конструкций, оценочной лексики, единиц речевого этикета, обслуживающих ситуации общения в рамках новых тем, моделирование ситуаций с использованием известных и новых слов, тренировка словообразовательных моделей, постановка вопросов, ответы на вопросы к тексту, составление плана, диалога, передача содержания текста.
5	Реферирование научно-публицистического текста (статьи)	Чтение и реферирование текста; ознакомительное, детальное и выборочное чтение; опорный конспект

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.Б.02 «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК)»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Иностранный язык» - достижение уровня практического владения языком, позволяющего использовать его в научной работе и профессиональной деятельности.

Основными **задачами** курса являются совершенствование и развитие полученных на предыдущих уровнях высшего образования языковых знаний, умений и навыков по различным видам речевой коммуникации.

Дисциплина «Иностранный язык» в аспирантуре способствует формированию у аспирантов личностных качеств, обеспечивающих способность и готовность:

- успешно участвовать в межкультурных контактах в профессиональной сфере в многоязычном поликультурном мире в условиях конкуренции, учитывая систему ценностей и установок родной и инокультуры;
- использовать потенциал иностранного языка для получения профессионально значимой информации из разнообразных иноязычных источников для ознакомления с тенденциями и направлениями научных исследований, осуществляя анализ и критическую оценку полученных знаний;
- участвовать в иноязычном официальном и официальном/неофициальном общении, адекватно используя усвоенные языковые средства и коммуникативные стратегии, проявляя толерантность, эмпатию в сочетании с эффективным решением профессиональных задач.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП):

Дисциплина «Иностранный язык» включена в базовую часть Блока 1 Программы. Шифр дисциплины – Б1.Б.02. Дисциплина «Иностранный язык» органично связана со всей предшествующей подготовкой аспиранта в области изучения французского языка, базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной

программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет). Дисциплина «Иностранный язык» является предшествующей для научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации на соискание ученой степени кандидата наук. Освоение данной дисциплины необходимо для дальнейшей профессиональной деятельности аспиранта в различных областях, для самообразования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины «Иностранный язык» направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.

КОМПЕТЕНЦИИ		Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенций
Шифр компетенции	Формулировка			
Универсальные компетенции: УК-3, УК-4, УК-6				
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> специфику представления результатов решения научных и научно-образовательных задач российскими и международными исследовательскими коллективами</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> оформлять результаты научной деятельности российских и международных исследовательских коллективов</p>
УК-4	Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил),	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках <i>Знает</i> стилистические особенности представления результатов научной деятельности на государственном и иностранном языках</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> следовать основным нормам и моделям языкового поведения, принятым в научном общении</p> <p>Повышенный уровень В области умений:</p>

	ном языках	подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата		<p><i>Умеет</i> анализировать и интерпретировать научные тексты на государственном и иностранном языках</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками эффективной коммуникации и технологиями успешных публичных выступлений <i>Владеет</i> навыками критической оценки различных коммуникативных стратегий и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках</p>
УК-6	Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> подходы к планированию и организации собственной профессиональной деятельности и личностного развития</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> формулировать цель и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения <i>Умеет</i> планировать собственное профессиональное развитие с учетом индивидуально-личностных особенностей и актуальных тенденций в профессиональной области</p> <p>Повышенный уровень</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками оценки профессионально значимых качеств и результатов профессиональной деятельности</p>
Общепрофессиональные компетенции: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7.				
ОПК-3	Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил),	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень:</p> <p>В области знаний: <i>Знает</i> особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде <i>Знает</i> способы интерпретации результатов педагогических исследований</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> применять результаты педагогического исследования в образовательной и социокультурной среде</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками интерпретации результатов педагогического исследования</p>

	я в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата		
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> принципы организации работы исследовательских коллективов, отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов <i>Знает</i> особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, компаниями, государственными и иными организациями; требования к оформлению конкурсной документации</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики</p> <p>В области навыков или опыта деятельности: <i>Владеет</i> навыками апробации и представления результатов деятельности исследовательского коллектива в области педагогических наук</p>
ОПК-5	Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	<p>Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей</p> <p>В области умений: <i>Умеет</i> моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей</p>

	профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата		
ОПК-7	Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития	Лабораторные работы, работа с научным текстом (чтение, реферирование, выполнение грамматических и лексических упражнений, повторение правил), подготовка устных выступлений, сообщений, написание реферата	Кандидатский экзамен, реферат, тест, контрольная работа.	Базовый уровень: В области знаний: <i>Знает</i> технологии анализа образовательной деятельности и современные критерии ее оценивания В области умений: <i>Умеет</i> разрабатывать критерии анализа образовательной деятельности организации и с их учетом проводить экспертную оценку

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2		
Контактная работа с преподавателем (всего)	48	24	24		
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)		24	24		
Самостоятельная работа (всего)	96	48	48		
В том числе:					
Подготовка к лабораторным работам	28	14	14		
Подготовка к контрольной работе	12	6	6		
Подготовка к тесту	4	2	2		

Работа с научным текстом	36	18	18		
Подготовка реферата	16	8	8		
Вид промежуточной аттестации	36		36 экзамен		
Общая трудоемкость	часов	180	72	108	
	зачетных единиц	5	2	3	

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1	Практическая грамматика	<p><u>Морфология.</u> Имя существительное Имя прилагательное Местоимение Наречие Глагол.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Классификация французского глагола по морфологическому составу. - Основные формы французского глагола. - Классификация глаголов по их синтаксической функции. - Категории лица и числа, вида, времени, наклонения и залога - общие понятия. - Неличные формы глагола. - Модальные глаголы. - Согласование времен <p>Косвенная речь <u>Синтаксис</u> Простое и сложное предложения.</p>
2	Практикум устного речевого общения	<ul style="list-style-type: none"> - Восприятие на слух несложного монологического сообщения и диалогической речи. - Передача содержания прослушанного или прочитанного оригинального текста. - Беседа на пройденную тему. - Владение бытовой лексикой в пределах тем разговорной практики (стилистически нейтральная лексика, используемая в литературной и литературно-разговорной сферах общения). - Владение иноязычной речью в социально-бытовой, профессиональной, общекультурной, учебно-трудовой сферах. - Владение минимумом фонетических, грамматических и лексических терминов. - Единицы речевого этикета. - Наиболее употребительные фразеологические единства. - Продуцирование монолога, диалога, полилога.
3	Практикум письменной речи	Аннотация и официальное письмо

4	Работа с научным текстом	<ul style="list-style-type: none"> - Чтение и перевод на русский язык, ознакомление с лексическими и грамматическими явлениями французского языка, анализ форм и конструкций, определение словообразовательной формы существительных, глаголов, прилагательных. - Работа над словами в контексте и над изолированным словом. - Знакомство с многозначностью слов, семантическими группами слов, синонимами, антонимами, омонимами. - Знакомство с фразеологическими единицами. - Активное употребление новой лексики, грамматических форм и конструкций, оценочной лексики, единиц речевого этикета, обслуживающих ситуации общения в рамках новых тем, моделирование ситуаций с использованием известных и новых слов, тренировка словообразовательных моделей, постановка вопросов, ответы на вопросы к тексту, составление плана, диалога, передача содержания текста.
5	Реферирование научно-публицистического текста (статьи)	Чтение и реферирование текста; ознакомительное, детальное и выборочное чтение; опорный конспект

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.01 «МЕТОДОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Методология педагогического исследования» - сформировать у аспирантов концептуальные знания по современным проблемам науки в области педагогики и психологии, в том числе высшего профессионального образования, выработать умения анализировать различные педагогических концепции и технологии, формировать навыки профессиональной деятельности преподавателя; дать представление о методологических основах педагогического исследования.

Задачи курса:

- сформировать научные представления о современных методологических подходах и принципах педагогического исследования;
- формировать творческий взгляд на современные педагогические и психологические теории, подходы, концепции;
- развивать умения получать, анализировать, объяснять и давать целостную оценку получаемым знаниям, осуществлять синтез знаний и применять междисциплинарный

подход к педагогическим исследованиям;

- овладеть обоснованной методологической и теоретической позицией ученых и исследователей, умением критически осмысливать современные научные проблемы в педагогических исследованиях,

- формировать умение обоснованно выдвигать собственные идеи и концепции;

- формировать понимание важности организации исследовательской деятельности для аспиранта;

- развивать умения разрабатывать научный аппарат и методику педагогического исследования;

- формировать умения организовывать исследовательскую деятельность, отслеживать и анализировать ее результаты;

- развивать умение создавать концепцию и методику исследования, отбирать и разрабатывать методы исследования, формировать умения их отбирать, составлять методики исследования в соответствии с поставленными задачами;

- развить умения использовать технологии и процедуры организации исследовательской деятельности, привлекать аспирантов, партнеров и коллег к исследовательской деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина включена в **вариативную часть ОП**. Шифр дисциплины – **Б1.В.01**.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет).

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен:

- **знать** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира; методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; особенности применения информационных и коммуникационных технологий в научных исследованиях; научно-методические основы организации научно-исследовательской деятельности, основные характеристики и особенности психологических и педагогических понятий и явлений;

- **обладать умениями:** методологически грамотно анализировать и оценивать современные научные достижения, реализовывать полученные знания в своей непосредственной практической деятельности; использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений; интерпретировать и понимать устные и письменные аутентичные тексты, а также создавать тексты в устной и письменной формах в социокультурной, академической/деловой и профессионально-ориентированных сферах (в рамках заданных программой ситуаций и тем), используя различные коммуникативные стратегии; проводить педагогический эксперимент, реализовывать инновационные процессы в образовании; мотивировать коллег на самостоятельный научный поиск, направлять их работу в соответствии с выбранным направлением исследования, правильно и обоснованно формулировать свою мысль в устной и письменной формах;

- **владеть** способами навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий и полемики, анализа логики различного рода рассуждений; технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований; навыками использования информационных и коммуникационных технологий при проведении научного исследования; культурой научной дискуссии и навыками профессионального общения с соблюдением делового этикета, основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации.

Дисциплина «Методология педагогического исследования» является предшествующей для таких дисциплин, как Б1.В.02. «Теория и методика обучения и воспитания (математика)», Б1.В.03 «Организация педагогического процесса в вузе», Б1.В.ДВ.01.01 «Актуальные проблемы методики обучения математике» / Б1.В.ДВ.01.02 «Технология наглядного моделирования в сфере физико-математического образования».

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, осуществление научно-исследовательской деятельности аспиранта по направленности программы аспирантуры, практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику) и подготовку научного доклада о результатах НКР (диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1, ОПК-1, ОПК-3, ПК-3.

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенции
Шифр	Формулировка				

УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях; - методы решения исследовательских и практических задач <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях; - анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, предлагать альтернативные варианты их решения <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий 	<p>Лекции</p> <p>Работа на практических занятиях.</p> <p>Работа с научной литературы</p> <p>Подготовка докладов (с презентацией).</p> <p>Написание реферата.</p>	<p>Реферат</p> <p>Доклад</p> <p>Тест</p> <p>Зачет</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях; - методы решения исследовательских и практических задач <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях. <p>Повышенный уровень:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, предлагать альтернативные варианты их решения <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий
------	---	---	--	---	---

ОПК-1	Владение методологией и методами педагогического исследования	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы методологии и классификацию современных методов педагогического исследования и специфику их применения, - основные источники научной информации и методы ее поиска <p>Умеет самостоятельно обрабатывать, анализировать и интерпретировать результаты педагогического исследования</p>	<p>Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературы Подготовка докладов (с презентацией). Написание реферата.</p>	<p>Реферат Доклад Тест Зачет</p>	<p>Базовый уровень Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы методологии и классификацию современных методов педагогического исследования и специфику их применения - основные источники научной информации и методы ее поиска <p>Повышенный уровень Уметь</p> <p>самостоятельно обрабатывать, анализировать и интерпретировать результаты педагогического исследования</p>
-------	---	--	--	--	--

ОПК-3	Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	<i>Знает</i> - особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде; - способы интерпретации результатов педагогических исследований. <i>Умеет</i> оценивать возможные риски внедрения в образовательную и социокультурную среду результатов педагогических исследований	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературы Подготовка докладов (с презентацией). Написание реферата.	Реферат Доклад Тест Зачет	Базовый уровень <i>Знать</i> - особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде; - способы интерпретации результатов педагогических исследований. Повышенный уровень <i>Уметь</i> оценивать возможные риски внедрения в образовательную и социокультурную среду результатов педагогических исследований
ПК-3	Способность организовать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП	Базовый уровень <i>Знает</i> основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературы Подготовка докладов (с презентацией). Написание реферата.	Реферат Доклад Тест Зачет	Базовый уровень <i>Знать</i> основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа с преподавателем (всего)	18	16	2		
В том числе:					
Лекции	6	6			

Практические занятия (ПЗ)	12	10	2		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	162	56	106		
В том числе:					
Реферат	50	10	40		
Работа с научной литературой (изучение, конспектирование, реферирование, аннотирование научной литературы)	50	10	40		
Подготовка доклада с презентацией	32	16	16		
Подготовка к практическим занятиям	30	20	10		
Вид промежуточной аттестации (зачет)			зачет		
Общая трудоемкость 180 часов, 5 зачетных единиц	180	72	108		
	5	2	3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1	Требования к современным педагогическим исследованиям. Основные характеристики исследований.	Общая характеристика психолого-педагогических исследований. Методология исследования. Научный аппарат исследования.
2	Анализ научного обоснованного исследования. Отбор и разработка методов педагогического исследования.	Теоретические методы исследования. Моделирование в психолого-педагогическом исследовании. Анализ литературы. Контент-анализ.
3	Теоретические и эмпирические методы исследования.	Опросные методы исследования. Метод диагностических ситуаций. Тестирование. Наблюдение как метод педагогического исследования. Психолого-педагогический эксперимент. Изучение, обобщение и использование педагогического опыта в научном исследовании. Определение оптимального комплекса методов в психолого-педагогическом исследовании.
4	Анализ результатов научного исследования.	Критерии и показатели для изучения результатов исследования. Анализ состояния проблемы в педагогической практике. Надежность и валидность в психолого-педагогическом исследовании. Обработка и интерпретация научных данных. Оформление результатов исследования.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.02 «ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (МАТЕМАТИКА)»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – систематизировать знания аспирантов по профилю «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» о методологии методики обучения математике, основных закономерностях функционирования методической системы «Обучение математике».

Задачи дисциплины:

- конструирование методической системы, моделирующей предмет исследования, и ее внешнюю среду;
- выявление логического аппарата методического исследования (объект, предмет, гипотеза, задачи исследования);
- использование методов исследования (системный анализ, деятельностный подход, эксперименты) и статистические методы обработки данных эксперимента;
- формирование методического мышления;
- применение положения педагогики, психологии, физиологии, истории математики и математического образования;
- конкретизация основных положений теории познания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина (модуль) «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» включена в вариативную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» в качестве обязательной дисциплины. Шифр дисциплины – **Б1.В.02**.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет) и дисциплины «Методология педагогического исследования» (1 курс аспирантуры).

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- специфику современной научной парадигмы в области методики обучения и воспитания;
- актуальные тенденции передового отечественного и зарубежного педагогического опыта;
- основные способы работы с научными исследованиями, а также современные методики и методологии.
- методологию и методики интерпретации математических действий, в том числе в контексте методического оснащения;
- творческую индивидуальность педагога в динамике дидактического процесса.
- основные закономерности функционирования математических знаний в историогенезе, методологическом и методическом оснащении профессионально-педагогической деятельности;

Уметь:

- осуществлять поиск и отбор научной информации в области математики и методики обучения математике;

- производить анализ и систематизацию передового педагогического и научно-методического опыта;
- выбирать адекватную предмету исследования методологическую стратегию;
- использовать современные методологические стратегии при осуществлении самостоятельных научных исследований.
- использовать знания о творческой индивидуальности педагога для проектирования учебного процесса.

Владеть:

- навыками анализа результатов научных исследований и применения их при решении образовательных и исследовательских задач;
- опытом критического осмысления современных дидактических теорий и методов инновационного обучения математике;
- навыками использования современных методик и методологий в процессе научного исследования.
- навыком применения знаний основных закономерностей функционирования математики как науки для интерпретации методик и технологий обучения математике;
- навыками отбора методологических стратегий для продуктивного педагогического анализа;
- основами анализа и интерпретации математической деятельности с учетом специфики творческой индивидуальности педагога.

Дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (математика)» является предшествующей для таких дисциплин, как: Б1.В.03 «Педагогика и психология высшей школы», Б1.В.ДВ.01.01 «Актуальные проблемы методики обучения математике» / Б1.В.ДВ.01.02 «Технологии наглядного моделирования в сфере физико-математического образования».

Дисциплина направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, осуществление научно-исследовательской деятельности аспиранта по направленности программы аспирантуры, практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическую практику) и подготовку научного доклада о результатах НКР (диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-3.

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенций
Шифр компетенции	Формулировка				
Универсальные компетенции:					
УК-1	Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать: -методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях; - методы решения исследовательских и практических задач</p> <p>Уметь: -анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, предлагать альтернативные варианты их решения</p> <p>Владеть: - навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий</p>	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой, подготовка обзоров научной литературы, подготовка конспектов. Подготовка докладов (с презентациями).	Доклад Обзор литературы Конспект Тест Зачет Экзамен	<p>Базовый: Знать: -методы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях; - методы решения исследовательских и практических задач</p> <p>Повышенный Уметь: -анализировать методологические проблемы, возникающие при решении исследовательских и практических задач, предлагать альтернативные варианты их решения</p> <p>Владеть: - навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий</p>
УК-2	Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе	<p>Знать: - специфику междисциплинарного подхода к осуществлению комплексных исследований</p>	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой, подготовка обзоров научной	Доклад Обзор литературы Конспект Тест Зачет Экзамен	<p>Базовый: Знать: - специфику междисциплинарного подхода к осуществлению комплексных исследований</p>

	целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Уметь: - использовать методы организации междисциплинарных исследований при оценке современных научных концепций и теорий	литературы, подготовка конспектов. Подготовка докладов (с презентациями).		Повышенный Уметь: - использовать методы организации междисциплинарных исследований при оценке современных научных концепций и теорий
Общепрофессиональные компетенции:					
ОПК-4	Готовность организовать работу исследователя коллектива в области педагогических наук	Уметь: - определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой, подготовка обзоров научной литературы, подготовка конспектов. Подготовка докладов (с презентациями).	Доклад Обзор литературы Конспект Тест Зачет Экзамен	Базовый: Уметь: - определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики
ОПК-5	Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Знать: - технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей Уметь: - моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей Владеть: - навыками моделирования и оценки образовательного процесса; навыками проектирования	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой, подготовка обзоров научной литературы, подготовка конспектов. Подготовка докладов (с презентациями).	Доклад Обзор литературы Конспект Тест Зачет Экзамен	Базовый уровень: Знать: - технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей Уметь: - моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей Повышенный: Владеть: - навыками моделирования и оценки образовательного процесса; навыками

		образовательных программ в соответствии с потребностями работодателя			проектирования образовательных программ в соответствии с потребностями работодателя
Профессиональные компетенции:					
ПК-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области теории и методики обучения и воспитания (математика) (формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений)	Знать: - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Уметь: - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Владеть: - навыками описания и интерпретации результатов научного исследования	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой, подготовка обзоров научной литературы, подготовка конспектов. Подготовка докладов (с презентациями).	Доклад Обзор литературы Конспект Тест Зачет Экзамен	Базовый уровень: Знать: - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Уметь: - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Повышенный: Владеть: - навыками описания и интерпретации результатов научного исследования
ПК-3	Способность организовать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП	Знать: - основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий Уметь: - осуществлять процесс планирования, организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	Лекции Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой, подготовка обзоров научной литературы, подготовка конспектов. Подготовка докладов (с презентациями).	Доклад Обзор литературы Конспект Тест Зачет Экзамен	Базовый уровень: Знать: - основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий Уметь: - осуществлять процесс планирования, организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа с преподавателем (всего)	18			16	2
В том числе:					
Лекции	6			6	
Семинары (С)	12			10	2
Самостоятельная работа (всего)	126			56	70
В том числе:					
Подготовка методической разработки				10	20
Изучение, конспектирование, реферирование, аннотирование научной литературы (работа с научной литературой)				20	20
Подготовка докладов с презентациями				16	20
Подготовка к практическим занятиям				10	10
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)					Экзамен 36
Общая трудоемкость часов зачетных единиц	180			72	108
	5			2	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п,п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1.	Методология методики обучения математике.	Объект, предмет методики обучения математике, гипотеза и задачи исследования, положения, выносимые на защиту. Функции методической науки. Понятие методологии методики обучения математике. Взаимосвязи методики с другими научными областями.
2.	Методы исследования в методике обучения математике.	Диалектика, системный анализ, деятельностный подход. Фундаментализация, гуманизация и гуманитаризация образования, информатизация в образовании и их влияние на компоненты методической системы обучения математике. Эксперименты. Применение статистических методов в методических исследованиях.
3.	Методическая система обучения математике.	Конструирование методических систем. Анализ методической системы обучения математике. Внешняя среда методической системы обучения математике. Анализ основных ее компонентов. Методология школьного учебника математики.
4.	Примеры конструирования методических концепций.	Цели обучения математике. Методы обучения математике. Формирование математических понятий.
5.	Роль и функции задач в обучении математики.	Различные трактовки понятия «задача», «упражнение». Классификация задач. Методика обучения решению задач

		Ю.М. Колягина. Методы решения нестандартных задач и методическая схема поиска решения нестандартных задач Л.М. Фридмана. Реализация деятельностного подхода при обучении решению математических задач: методика упражнений Саранцева Г.И.
--	--	--

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.03 «ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ НАУЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Организационно-методические аспекты научной деятельности» – формирование системы компетенций, позволяющих осуществлять планирование и проведение научных исследований в сфере теории и методики обучения и воспитания (математика).

Основными *задачами* курса являются:

Понимание:

- особенностей организации научной деятельности в университете;
- специфики законодательства по защите интеллектуальной собственности;
- особенностей планирования научных исследований и организации научно-исследовательской деятельности коллектива.

Овладение навыками:

- наукометрических подходов к оценке научно-исследовательской деятельности;
- практической работы с документацией в рамках формирования заявок на гранты;
- практической работы в области защиты результатов интеллектуальной деятельности.

Развитие умений:

- применять наукометрические подходы в оценке научно-исследовательской деятельности;
- оформлять заявки на гранты;
- готовить результаты интеллектуальной деятельности к регистрации в Федеральной службе интеллектуальной собственности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП):

Дисциплина (модуль) «Организационно-методические аспекты научной деятельности» относится к группе обязательных дисциплин вариативной части Блока 1 Программы. Шифр дисциплины – Б1.В.03.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных аспирантами в результате освоения образовательной программы высшего образования второго уровня (магистратура, специалитет), на знаниях, полученных в результате освоения дисциплин «Теория и методика обучения и воспитания (математика)», «Организация педагогического процесса в вузе».

На «входе» аспирант должен:

- *знать* понятия, термины, концепции современных научных исследований в области теории и методики обучения и воспитания (математика);
- *обладать* умениями применения методов и приемов анализа данных научных исследований в области теории и методики обучения и воспитания (математика);

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений в области теории и методики обучения и воспитания (математика); умениями построения связного текста, описания научных данных;

- владеть способами анализа результатов научных исследований в области теории и методики обучения и воспитания (математика); элементарными навыками описания результатов научных исследований в области теории и методики обучения и воспитания (математика);

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5); способность проектировать программы учебных дисциплин и образовательные программы в области педагогической психологии для системы профессионального образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ПК-2).

Дисциплина **Организационно-методические аспекты научной деятельности** направлена на осуществление научно-исследовательской деятельности аспиранта по направленности программы аспирантуры и подготовку научного доклада о результатах выполненной НКР (диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1.

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Средства формирования	Средств а оценива ния	Уровни освоения компетенций
Шифр компетен ции	Формулиро вка				
Универсальные компетенции:					
УК-3	Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знать: - технологии организации работы исследовательских коллективов для решения научных и научно-образовательных задач; - специфику представления результатов решения научных и научно-образовательных задач российскими и международными исследовательским	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Работа с Российским индексом научного цитирования Выбор информационных источников	Конспект Тест Зачет	Базовый: знать - технологии организации работы исследовательских коллективов для решения научных и научно-образовательных задач; - специфику представления результатов решения научных и научно-образовательных

		и коллективами			задач русскими и международными и исследовательскими коллективами. Повышенный - обладать умениями: решать научные и научно- образовательные задачи в рамках коллективных исследовательских проектов; владеть - навыками оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно- образовательных задач
		Уметь: - решать научные и научно- образовательные задачи в рамках коллективных исследовательских проектов			
		Владеть: - навыками оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно- образовательных задач			
УК-6	Способность планировать и решать задачи собствен- ного профессиона льного и личностного развития	Знать: - подходы к планированию и организации собственной профессиональной деятельности и личностного развития Уметь: - формулировать цель и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения Владеть: - навыками самоорганизации и планирования профессиональной деятельности	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Работа с российским индексом научного цитирования Работа с информационными источниками	Конспект Тест Зачет	Базовый: знать - подходы к планированию и организации собственной профессиональной деятельности и личностного развития. обладать умениями: формулировать цель и задачи личностного и профессионального развития и условия их достижения; Повышенный: владеть - навыками самоорганизации

					и планирования профессиональной деятельности.
Общепрофессиональные компетенции:					
ОПК-3	Способность интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований	Знать: - особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Работа с российским индексом научного цитирования Работа с информационными источниками	Конспект Тест Зачет	Базовый: Знать - особенности организации научно-исследовательской деятельности в образовательной и социокультурной среде
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в сфере теории и методики обучения и воспитания (математика)	Знать: - принципы организации работы исследовательских коллективов, отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов; - особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами, компаниями, государственными и иными организациями;	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Работа с российским индексом научного цитирования Работа с информационными источниками	Конспект Тест Зачет	Базовый уровень: Знать: - принципы организации работы исследовательских коллективов, отечественную и зарубежную специфику нормативно-правовых актов, регламентирующих проведение научных исследований и представление их результатов; - особенности проведения конкурсов российскими и международными научными фондами,

		<p>требования к оформлению конкурсной документации.</p> <p>Уметь:</p> <p>- мотивировать коллег на самостоятельный научный поиск, направлять их работу в соответствии с выбранным направлением исследования</p>			<p>компаниями, государственными и иными организациями;</p> <p>требования к оформлению конкурсной документации.</p> <p>Повышенный:</p> <p>Уметь:</p> <p>- мотивировать коллег на самостоятельный научный поиск, направлять их работу в соответствии с выбранным направлением исследования</p>
--	--	---	--	--	--

Профессиональные компетенции:

ПК-1	<p>Способность проводить теоретическое и экспериментальные исследования в области теории и методики обучения и воспитания (математика) (формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов</p>	<p>Знать:</p> <p>- современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика)</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками презентации результатов научного исследования</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Изучение и конспектирование научной литературы</p> <p>Работа с российским индексом научного цитирования</p> <p>Работа с информационными источниками</p>	<p>Конспект</p> <p>Тест</p> <p>Зачет</p>	<p>Базовый уровень:</p> <p>Знать:</p> <p>- современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>Уметь:</p> <p>анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>Повышенный:</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками презентации результатов научного исследования.</p>
-------------	---	---	--	--	--

	или явлений)				
--	-----------------	--	--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		1	2	3	4
Контактная работа с преподавателем (всего)	24		24		
В том числе:					
Лекции	12		12		
Практические занятия (ПЗ)	12		12		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	84		84		
В том числе:					
- Работа с библиотечными каталогами	10		10		
- Работа с информационными источниками	24		24		
- Конспектирование научной литературы	20		20		
- Доклад	15		15		
- Презентация	15		10		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет		
Общая трудоемкость 108 часов	108		108		
3 зачетных единицы	3		3		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1.	Научная политика в Российской Федерации	Современная политика РФ в сфере науки. Наука – определяющий фактор развития и обеспечения лидерства государства в современных условиях. Организационное построение научного комплекса в Российской Федерации.
2.	Источники финансирования научных исследований	Источники финансирования научных исследований. РФФИ. РНФ. РГНФ. Федеральные целевые программы. Гранты Ярославской области.
3.	Показатели публикационной активности как критерий оценки конкурентоспособности	Индекс цитирования. Индекс Хирша. Международные базы данных. Импакт-фактор научного журнала. Журналы по теории и методике обучения и воспитания (математика) с высоким импакт-фактором.
4.	Управление знаниями	Понятие интеллектуальной собственности. Нормативно-правовая база. Классификация объектов

		интеллектуальной собственности. Особенности объектов интеллектуальной собственности.
5.	Инновационный менеджмент	Инновации. Классификация инноваций. Источники инновационных возможностей. Виды коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Оценка нематериальных активов. Инновационные центры РФ. Особенности инновационной деятельности в РФ. «Толкающая» модель инновационного процесса. «Тянущая» модель инновационного процесса
6.	Управление инновационным проектом	Инновационный проект (понятие, признаки, жизненный цикл). Процессы управления проектами. Классификация процессов управления.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 «ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Организация педагогического процесса в вузе» – сформировать у аспирантов компетенции преподавателя в сфере педагогики на основе личностного и профессионального самоопределения, сформировать целостное представление о психолого-педагогических аспектах профессиональной деятельности в образовательных организациях высшего образования.

Основными **задачами** курса являются:

- понимание организации педагогического процесса в вузе, его дидактических, психологических, методических и организационных составляющих как области психолого-педагогического знания;
- понимание сущности дидактических теорий профессионального образования, теорий становления личности в образовательной и профессиональной деятельности, современных концепций развития высшего образования, его видов и форм, нормативных положений функционирования высшего профессионального образования;
- овладение умениями проектирования программ учебных дисциплин и образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика);
- овладение умениями организации образовательного процесса в профессиональном образовании с учетом современных теоретических и экспериментальных исследований в области теории и методики обучения и воспитания (математика);
- развитие мотивации, профессиональной позиции и индивидуального стиля преподавательской и научно-практической деятельности аспиранта на основе анализа и оценки основных аспектов педагогической деятельности;
- развитие способности к самообразованию как специалиста высшей школы.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы (ОП):

Дисциплина включена в **базовую часть ОП**. Шифр дисциплины – **Б1.В.03**.

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями: УК-1: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; УК-2: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; УК-4: готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках; ОПК-2: владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Аспирант должен:

- **Знать** методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;

методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;

особенности применения информационных и коммуникационных технологий в научных исследованиях;

методы и средства обучения и воспитания, обеспечивающие профессиональное и личностное развитие обучающегося.

- **Обладать умениями:** методологически грамотно анализировать и оценивать современные научные достижения, реализовывать полученные знания в своей непосредственной практической деятельности;

использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;

интерпретировать и понимать устные и письменные аутентичные тексты, а также создавать тексты в устной и письменной формах в социокультурной, академической/деловой и профессионально-ориентированных сферах (в рамках заданных программой ситуаций и тем), используя различные коммуникативные стратегии;

проводить педагогический эксперимент, реализовывать инновационные процессы в образовании.

- **Владеть** способами навыками критического восприятия информации, аргументированного изложения собственной точки зрения, ведения дискуссий и полемики, анализа логики различного рода рассуждений;

технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках;

навыками использования информационных и коммуникационных технологий при проведении научного исследования.

Дисциплина «Организация педагогического процесса в вузе» является предшествующей для «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)» и «Подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-5, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Средства форми-	Средства оцени-	Уровни освоения
Шифр	Формулировка				

			уровня	формы	компетенций
УК-5	Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать этические нормы профессиональной деятельности. Уметь следовать этическим нормам в профессиональной сфере Владеть: - навыками работы в коллективе в соответствии с этическими нормами; - навыками профессиональной деятельности в соответствии с этическими принципами профессии	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Написание доклада. Написание эссе. Разработка и проведение занятия. Экспертная оценка программы.	Зачет Тест Доклад Эссе Занятие (методическая разработка) Экспертная оценка.	Базовый: знать: - этические нормы профессиональной деятельности; уметь: - следовать этическим нормам в профессиональной сфере; владеть: - навыками работы в коллективе в соответствии с этическими нормами Повышенный уровень: владеть: -навыками профессиональной деятельности в соответствии с этическими принципами профессии.
ОПК-5	Способность моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя	Знать: - технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей. Уметь: - моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей. Владеть: - навыками моделирования и	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Написание доклада. Написание эссе. Разработка и проведение занятия. Экспертная оценка программы.	Зачет Тест Доклад Эссе Занятие (методическая разработка) Экспертная оценка.	Базовый: знать: - технологию проектирования программ дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателей. уметь: - моделировать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного образования в соответствии с потребностями работодателей.

		оценки образовательного процесса; навыками проектирования образовательных программ в соответствии с потребностями работодателя.			Повышенный уровень: владеть: - навыками моделирования и оценки образовательного процесса; навыками проектирования образовательных программ в соответствии с потребностями работодателя.
ОПК-6	Способность обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося	Знать - образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, обеспечивающие профессиональное и личностное развитие обучающегося Уметь: - выбирать и использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, позволяющие достигнуть планируемого уровня личностного и профессионального развития; - проводить диагностику уровня профессионального и личностного развития обучающегося. Владеть - навыками проведения теоретических и практических занятий с применением средств, позволяющих обеспечить планируемый уровень	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Написание доклада. Написание эссе. Разработка и проведение занятия. Экспертная оценка программы.	Зачет Тест Доклад Эссе Занятие (методическая разработка) Экспертная оценка.	Базовый: знать: - образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, обеспечивающие профессиональное и личностное развитие обучающегося. уметь: - выбирать и использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания, позволяющие достигнуть планируемого уровня личностного и профессионального развития. владеть: - навыками проведения теоретических и практических занятий с применением средств, позволяющих обеспечить

		<p>личностного и профессионального развития обучающегося;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками диагностики уровня профессионального развития обучающегося. 			<p>планируемый уровень личностного и профессионального развития обучающегося.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить диагностику уровня профессионального и личностного развития обучающегося. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками диагностики уровня профессионального развития обучающегося.
ОПК-7	<p>Способность проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии анализа образовательной деятельности и современные критерии ее оценивания; - специфику проектирования программ развития образовательной организации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать критерии анализа образовательной деятельности организации и с их учетом проводить экспертную оценку; - проектировать программы развития образовательной деятельности организации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проведения анализа образовательной деятельности организаций; 	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Изучение и конспектирование научной литературы</p> <p>Написание доклада.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Разработка и проведение занятия.</p> <p>Экспертная оценка программы.</p>	<p>Зачет</p> <p>Тест</p> <p>Доклад</p> <p>Эссе</p> <p>Занятие (методическая разработка)</p> <p>Экспертная оценка.</p>	<p>Базовый:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии анализа образовательной деятельности и современные критерии ее оценивания; - специфику проектирования программ развития образовательной организации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать критерии анализа образовательной деятельности организации и с их учетом проводить экспертную оценку. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологией проведения анализа образовательной деятельности организаций.

		- навыками проектирования программ развития образовательных организаций			Повышенный уровень: уметь: - проектировать программы развития образовательной деятельности организации. владеть: - навыками проектирования программ развития образовательных организаций.
ОПК-8	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать: - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, закономерности и формы организации педагогического процесса; - методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; - различные подходы к определению критериев качества результатов обучения, разработке контрольно-оценочных средств. Умеет - обосновывать выбор методов и форм организации педагогического процесса; - разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных курсов, дисциплин	Лекции Практические занятия Изучение и конспектирование научной литературы Написание доклада. Написание эссе. Разработка и проведение занятия. Экспертная оценка программы.	Зачет Тест Доклад Эссе Занятие (методическая разработка) Экспертная оценка.	Базовый: знать: - нормативно-правовые основы преподавательской деятельности в системе высшего образования, закономерности и формы организации педагогического процесса; - методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; - различные подходы к определению критериев качества результатов обучения, разработке контрольно-оценочных средств. Уметь: - обосновывать

		<p>(модулей) программ высшего образования (бакалавриат, магистратура)</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения различных форм занятий; - навыками диагностики уровня сформированности компетенций у обучающихся 			<p>выбор методов и форм организации педагогического процесса.</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных курсов, дисциплин (модулей) программ высшего образования (бакалавриат, магистратура). <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения различных форм занятий; - навыками диагностики уровня сформированности компетенций у обучающихся.
ПК-1	<p>Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области теории и методики обучения и воспитания (математика) (формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений)</p>	<p>Знать современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>Уметь анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Изучение и конспектирование научной литературы</p> <p>Написание доклада.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Разработка и проведение занятия.</p>	<p>Зачет</p> <p>Тест</p> <p>Доклад</p> <p>Эссе</p> <p>Занятие (методическая разработка)</p>	<p>Базовый:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика). <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики

					обучения и воспитания (математика).
ПК-2	Способность проектировать программы учебных дисциплин и образовательные программы в области теории и методики обучения и воспитания (математика) для системы профессионального образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и подходы к процессам проектирования основных и дополнительных образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика); - специфику взаимодействия педагогических кадров при разработке учебных планов, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин; - способы и критерии анализа образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять экспертную оценку программ учебных дисциплин и разрабатывать критерии анализа собственных образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика), - разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных 	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p> <p>Изучение и конспектирование научной литературы</p> <p>Написание доклада.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Разработка и проведение занятия.</p>	<p>Зачет</p> <p>Тест</p> <p>Доклад</p> <p>Эссе</p> <p>Занятие (методическая разработка)</p>	<p>Базовый:</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и подходы к процессам проектирования основных и дополнительных образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика); - специфику взаимодействия педагогических кадров при разработке учебных планов, календарного учебного графика, рабочих программ учебных дисциплин; - способы и критерии анализа образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика); <p>уметь :</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять экспертную оценку программ учебных дисциплин и разрабатывать критерии анализа собственных образовательных

		<p>программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками разработки основных и дополнительных образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика) с учетом планируемых образовательных результатов;</p> <p>- технологией проведения анализа образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p>			<p>х программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>Повышенный уровень:</p> <p>уметь:</p> <p>- разрабатывать целевой, содержательный и организационный разделы основных и дополнительных образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками разработки основных и дополнительных образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика) с учетом планируемых образовательных результатов;</p> <p>- технологией проведения анализа образовательных программ в области теории и методики обучения и воспитания (математика).</p>
ПК-3	Способность организовать научно-исследовательскую, проектную,	<p>Знать:</p> <p>- основные принципы деятельностного подхода, виды и</p>	<p>Лекции</p> <p>Практические занятия</p>	<p>Зачет</p> <p>Тест</p> <p>Доклад</p> <p>Эссе</p> <p>Занятие</p>	<p>Базовый:</p> <p>Знать</p> <p>- основные принципы деятельностног</p>

	<p>учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПО</p>	<p>приемы современных педагогических технологий; - теорию и методику создания системы проектно-исследовательской деятельности студентов; - приемы организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся, структурные и динамические характеристики малой группы. Уметь: - осуществлять процесс планирования, организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся; - выбирать способы включения учащихся в различные виды деятельности в соответствии с поставленными целями; осуществлять связи обучения с практикой; - оценивать текущее состояние, ресурсы и потенциал развития студентов и разрабатывать научно обоснованные методы повышения эффективности их деятельности. Владеть: - навыками организации различных видов деятельности обучающихся,</p>	<p>Изучение и конспектирование научной литературы</p> <p>Написание доклада.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Разработка и проведение занятия.</p>	<p>(методическая разработка)</p>	<p>о подхода, виды и приемы современных педагогических технологий; - теорию и методику создания системы проектно-исследовательской деятельности студентов; - приемы организации совместной и индивидуальной деятельности обучающихся, структурные и динамические характеристики малой группы.. уметь - осуществлять процесс планирования, организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся; - выбирать способы включения учащихся в различные виды деятельности в соответствии с поставленными целями; осуществлять связи обучения с практикой. владеть: -навыками организации различных видов деятельности обучающихся, навыками соотнесения</p>
--	---	---	--	----------------------------------	--

		<p>навыками соотнесения теоретического материала с практикой;</p> <p>- навыками разработки совместно с другими преподавателями индивидуального образовательного маршрута с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;</p> <p>- навыками оценки результатов и процесса научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся.</p>			<p>теоретического материала с практикой.</p> <p>Повышенный:</p> <p>уметь:</p> <p>- оценивать текущее состояние, ресурсы и потенциал развития студентов и разрабатывать научно обоснованные методы повышения эффективности их деятельности.</p> <p>владеть:</p> <p>- навыками разработки совместно с другими преподавателями и индивидуального образовательного маршрута с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося;</p> <p>- навыками оценки результатов и процесса научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся.</p>
--	--	---	--	--	---

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		3	4		
Контактная работа с преподавателем (всего)	36	22	14		

В том числе:					
Лекции	24	16	10		
Практические занятия (ПЗ)	12	6	8		
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	144	86	54		
В том числе:					
Разработка и анализ портфолио.	20	10	8		
Подготовка эссе	16	8	8		
Составление глоссария	10	6	4		
Подготовка обзоров и конспектов литературы.	18	16	2		
Разработка планов-конспектов занятий.	10	6	4		
Подготовка и проведение занятий с однокурсниками.	14	4	8		
Разработка и представление презентации и проекта	10	4	6		
Разработка программы учебной дисциплины	20	20	-		
Разработка системы оценивания по учебной дисциплине	10	-	10		
Другие виды самостоятельной работы	8	4	4		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	Зачет		Зачет		
Общая трудоемкость 180 часов, 5 зачетных единиц	180	108	72		
	5	3	2		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
	Раздел 1	
1	Основы организации педагогического процесса в вузе	Предмет педагогики и психологии профессионального образования. Непрерывное образование. Особенности организации педагогического процесса в вузе: организационный, дидактический, психологический и методический аспекты.
2	Краткая история и современное состояние высшего образования в России и за рубежом	Краткая история и современное состояние высшего образования в России и за рубежом. Современные тенденции развития высшего образования за рубежом и российской высшей школы. Перспективы развития высшей школы в Российской Федерации. Фундаментализация образования в высшей школе. Гуманизация и гуманитаризация высшего образования. Информатизация, компьютеризация, диверсификация, дифференциация и индивидуализации подготовки специалистов в современных вузах. Интеграционные процессы в современном образовании.

		Программа модернизации педагогического образования.
3	Психологические особенности обучения студентов	<p>Особенности развития личности студента. Социальные, психологические и биологические аспекты развития студента как личности.</p> <p>Понятие деятельности в психологии. Психологическая структура учебной деятельности. Специфика обучения и учебной деятельности в вузе. Психологическая готовность к обучению и профессиональному развитию студентов педагогического вуза.</p> <p>Особенности студенческого возраста, психологические особенности студентов разных курсов. Этапы и кризисы профессионального становления в высшей школе.</p> <p>Динамика целей и смыслов профессионального образования в процессе обучения в вузе. Проблемы адаптации студентов-первокурсников. Психолого-педагогическое изучение личности студента.</p> <p>Психологические основы формирования профессионального мышления</p>
	Раздел 2	
4	Содержание высшего педагогического образования	<p>Понятие «содержание образования». Факторы, влияющие на определение содержания высшего педагогического образования. Принципы отбора содержания образования в высшей школе. Теоретико-методологические основы стандартизации в сфере образования. Понятие «образовательный стандарт», структура образовательного стандарта высшей школы третьего поколения. Модель специалиста. Государственные образовательные стандарты (ФГОС). Компоненты ФГОС 3+ и 3++ и их специфика. Обязательные курсы и курсы по выбору студента, их соотношение. Учебный план, учебная программа: структура, требования к содержанию и оформлению. Модульный подход к составлению учебных планов и программ. Анализ современных образовательных стандартов, учебных планов и учебных программ обучения студентов. Требования к вузовскому учебнику.</p>
5	Формы и методы обучения в вузе	<p>Понятие методов и форм обучения. Методы обучения, их классификация и использование.</p> <p>Лекция. Виды и типы лекций. Основы планирования и подготовки лекционных курсов.</p> <p>Семинарские, практические и лабораторные занятия в высшей школе. Типы семинарских занятий. Разработка типа семинарского занятия в европейской модели обучения.</p> <p>Производственная практика в структуре подготовки специалиста в вузе: цели, задачи, виды и Формы педагогической практики.</p>
6	Контроль и оценивание в высшей школе	<p>Понятие качества образования. Новая философия оценивания. Диагностика и аттестация достижений студентов. Взаимосвязь диагностики, контроля и оценивания.</p> <p>Контроль и оценивание в системе высшего образования: их роль, назначение. Функции педагогического контроля (диагностическая, обучающая, воспитательная,</p>

		<p>стимулирующая). Стимулирование рефлексивной деятельности обучаемых. Общие требования к контролю и оцениванию. Объективность, полнота, адекватность, надежность, естественность условий контроля, экономичность, систематичность, корректность, вариативность. Специальные требования: индивидуализация, массовость, оперативность получения результатов и принятия решений, прогностическая валидность, однородность заданий.</p> <p>Критериально-ориентированное оценивание в профессиональной школе.</p> <p>Виды контроля: устный, письменный, безотметочный; текущий, тематический, рубежный, итоговый, заключительный.</p> <p>Формы педагогического контроля: экзамен, зачет, устный опрос, собеседование, письменные контрольные, рефераты, коллоквиумы, семинары, курсовые, лабораторные контрольные работы, проектные работы и т.п.</p> <p>Тест как метод проверки результатов обучения.</p> <p>Требования к тесту: надежность, валидность, объективность. Создание и проверка тестов.</p> <p>Преимущества и недостатки тестового контроля.</p> <p>Рейтинговая система контроля и оценки знаний в вузе.</p> <p>Портфолио как средство оценивания.</p> <p>Мониторинг учебных достижений в вузе.</p> <p>Экзамены в высшей школе. Европейские требования к разработке экзамена.</p>
	Раздел 3	
7	Организация самостоятельной работы и научно-исследовательской работы студентов	<p>Самостоятельная работа студентов как форма развития и самоорганизации личности обучаемых.</p> <p>Виды и формы аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Организация работы по микрогруппам в аудиторной и внеаудиторной работе.</p> <p>Методы работы с литературой (конспекты, рефераты, планы, библиографические карточки и др.). Требования к проектной деятельности студентов. Презентации. Эссе, доклады, обзоры. Составление схем, графов, сравнительно-сопоставительных таблиц.</p> <p>Взаимопроверка, самопроверка и проверка преподавателем самостоятельных работ.</p> <p>Основные направления, принципы и этапы организации научно-исследовательской работы студентов в процессе обучения в вузе. Критерии отбора содержания научно-исследовательской работы студентов. Формы и методы организации научно-исследовательской работы студентов.</p>
8	Организация педагогической практики студентов	<p>Место педагогической практики в структуре подготовки будущего учителя. Концепция, принципы построения педагогической практики. Взаимосвязь теоретической и практической подготовки. Виды практики. Функции организаторов практики. Взаимодействие вуза с образовательными учреждениями и органами образования. Особенности практики в ДОЛ, сельской школе. Оформление документации по педагогической</p>

		практике. «Портфолио» как средство индивидуализации деятельности студентов в период практики.
9	Процесс воспитания студентов в вузе	Сущность, структура процесса воспитания. Концепции воспитания студентов в вузе. Идеи, принципы воспитания студентов, субъекты воспитания. Формирование социального опыта студентов. Создание поля самореализации студентов: развитие студенческого самоуправления, взаимодействие вузе и молодежных студенческих организаций, научное творчество студентов, стимулирование волонтерского движения. Социально-педагогическое сопровождение студентов: организация быта и отдыха студентов, формирование здорового образа жизни и профилактика девиантного поведения студенческой молодежи. Организация воспитательной работы в высшей школе. Организаторы воспитательной работы в вузе, на факультете, в студенческой группе. Программа воспитательной работы со студентами с учетом курса обучения.
10	Особенности организации профессиональной подготовки студентов заочного отделения	Нормативные документы, определяющие специфику обучения студентов-заочников. Специфика учебных планов, программ для заочного отделения. Режимы организации заочного обучения. Особенности использования методов, технологий и форм организации учебного процесса на заочном отделении. Активное использование современных информационных технологий в заочном обучении. Контрольная работа, требование к ее написанию и оформлению.
11	Преподаватель в системе высшего образования	Роль и место преподавателя в высшей школе. Профессиограмма преподавателя. Особенности личности и деятельности преподавателя вуза. Структура педагогических способностей. Установки преподавателей и стили педагогического общения. Вариативность позиции, занимаемой преподавателем педагогики на учебных занятиях. Культура преподавателя. Индивидуальный стиль профессиональной деятельности. Профессиональные деформации в педагогической деятельности. Феномен профессионального выгорания в педагогической деятельности. Роль преподавателя в процессе стимулирования самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов. Способы повышения квалификации преподавателя. Методическая и научно-исследовательская работа преподавателя. Условия повышения эффективности профессиональной деятельности. Изучение результатов и эффективности деятельности преподавателя. Аттестация.

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ДВ.01.01 «АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ»**

Образовательная программа: основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в

	аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цель изучения дисциплины «Актуальные проблемы методики обучения математике» состоит в том, чтобы сформировать на более высоком, обобщенном теоретическом уровне знаний содержание методических дисциплин, изученных на предыдущих ступенях образования.

Основными *задачами* дисциплины являются:

- понимание общенаучного метода моделирования и специфики его применения в области математики и в области методики преподавания математики;
- развитие умений выявлять имманентные свойства математики и методы их отражения в процессе ее преподавания;
- овладение навыками освоения различных концепций математического образования.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Актуальные проблемы методики обучения математике» является дисциплиной по выбору. Шифр дисциплины – Б1.В.ДВ.01.01.

Дисциплина «Актуальные проблемы методики обучения математике» органично связана со всей предшествующей научно-философской, теоретико-практической подготовкой аспиранта. Базовым курсом для дисциплины «Актуальные проблемы методики обучения математике» выступает дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (математика)».

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- специфику современной научной парадигмы в области методики обучения и воспитания;
- актуальные тенденции передового отечественного и зарубежного педагогического опыта;
- основные способы работы с научными исследованиями, а также современные методики и методологии.

Уметь:

- осуществлять поиск и отбор научной информации в области математики и методики обучения математике;
- производить анализ и систематизацию передового педагогического и научно-методического опыта;
- выбирать адекватную предмету исследования методологическую стратегию.

Владеть:

- навыками анализа результатов научных исследований и применения их при решении образовательных и исследовательских задач;
- опытом критического осмысления современных дидактических теорий и методов инновационного обучения математике;
- навыками использования современных методик и методологий в процессе научного исследования.

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2); способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Дисциплина «Актуальные проблемы методики обучения математике» изучается параллельно с освоением обязательной дисциплины вариативной части «Теория и методика обучения и воспитания (математика)». Дисциплина «Актуальные проблемы методики

обучения математике» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, осуществление научно-исследовательской деятельности аспиранта по направленности программы аспирантуры и подготовку научного доклада о результатах НКР (диссертации).

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3.

КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенций
Шифр компетенции	Формулировка				
Общепрофессиональные компетенции:					
ОПК-1	Владение методологией и методами педагогического исследования	Знать: - основы методологии и классификацию современных методов педагогического исследования и специфику их применения; - основные источники научной информации и методы ее поиска	Лекции. Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой. Подготовка доклада (с презентацией)	Доклад. Контрольная работа. Зачет	Базовый уровень: Знать: - основы методологии и классификацию современных методов педагогического исследования и специфику их применения; - основные источники научной информации и методы ее поиска
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Уметь: - определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики	Лекции. Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой. Подготовка доклада (с презентацией)	Доклад. Контрольная работа. Зачет	Базовый: Уметь: - определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики
Профессиональные компетенции:					
ПК-1	Способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области теории и методики обучения и	Знать: - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика)	Лекции. Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой. Подготовка доклада (с презентацией)	Доклад. Контрольная работа. Зачет	Базовый уровень: Знать: - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики

	воспитания (математика) (формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений)	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками описания и интерпретации результатов научного исследования 			<p>обучения и воспитания (математика)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика) <p>Повышенный:</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками описания и интерпретации результатов научного исследования
ПК-3	Способность организовать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата и (или) ДПП	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять процесс планирования, организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся 	Лекции. Работа на практических занятиях. Работа с научной литературой. Подготовка доклада (с презентацией)	Доклад. Контрольная работа. Зачет	<p>Базовый уровень:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять процесс планирования, организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		IV
Контактная работа с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции		6
Практические занятия		6

Самостоятельная работа (всего)	96	96
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	30	30
Подготовка доклада (презентации)	26	26
Работа с научной литературой	40	40
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость часов	108	108
зачетных единиц	3	3

5. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидакт. единицах)
1	Моделирование как метод научного исследования. Математика как наука о моделях.	1) Модель и моделирование. 2) Математические теории как модели реального мира.
2	Моделирование исследовательской деятельности в учебном процессе.	1) Типы моделей. Имитационные модели. 2) Дуалистические свойства математики как объект моделирования.
3	Обогащающая модель обучения.	1) Когнитивные, метакогнитивные и интенциональные структуры интеллекта. 2) Исследовательская работа как механизм обогащения структур моделирования
4	Подготовка преподавателей профильных школ.	1) Профильные школы и их специфика. 2) Пучки задач и пучки понятий/утверждений.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.02 «ТЕХНОЛОГИИ НАГЛЯДНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СФЕРЕ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

Образовательная программа:	основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
Направление подготовки	44.06.01 Образование и педагогические науки
Направленность (профиль)	Теория и методика обучения и воспитания (математика)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины «Технологии наглядного моделирования в сфере физико-математического образования» состоит в усилении технологической и профессионально-математической составляющей подготовки аспиранта средствами наглядного моделирования.

Основными *задачами* курса являются:

- реальное приращение технологического оснащения приемов и методов обучения математике на основе оригинальной теории наглядного моделирования математических знаний, значимой для профессиональной деятельности,
- активное освоение аспирантами психологических и педагогических закономерностей оперирования со сложными математическими абстракциями,
- овладение исследовательской деятельностью (малыми группами), реально прилагаемой к профессиональной деятельности,
- овладение различными методологиями эффективной математической деятельности.

- развитие умения анализа критических и научных исследований, сопоставление различных точек зрения на математические действия.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии наглядного моделирования в сфере физико-математического образования» является дисциплиной по выбору. Шифр дисциплины – Б1.В.ДВ.01.02.

Дисциплина «Технологии наглядного моделирования в обучении и воспитании» органично связана со всей предшествующей научно-философской, теоретико-практической подготовкой аспиранта. Базовым курсом для дисциплины «Технологии наглядного моделирования в сфере физико-математического образования» выступает дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (математика)».

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- специфику современной научной парадигмы в области методики обучения и воспитания;
- актуальные тенденции передового отечественного и зарубежного педагогического опыта;
- основные способы работы с научными исследованиями, а также современные методики и методологии.
- методологию и методики интерпретации математических действий, в том числе в контексте методического оснащения;
- творческую индивидуальность педагога в динамике дидактического процесса.
- основные закономерности функционирования математических знаний в историогенезе, методологическом и методическом оснащении профессионально-педагогической деятельности;

Уметь:

- осуществлять поиск и отбор научной информации в области математики и методики обучения математике;
- производить анализ и систематизацию передового педагогического и научно-методического опыта;
- выбирать адекватную предмету исследования методологическую стратегию;
- использовать современные методологические стратегии при осуществлении самостоятельных научных исследований.
- использовать знания о творческой индивидуальности педагога для проектирования учебного процесса.

Владеть:

- навыками анализа результатов научных исследований и применения их при решении образовательных и исследовательских задач;
- опытом критического осмысления современных дидактических теорий и методов инновационного обучения математике;
- навыками использования современных методик и методологий в процессе научного исследования.
- навыком применения знаний основных закономерностей функционирования математики как науки для интерпретации методик и технологий обучения математике;
- навыками отбора методологических стратегий для продуктивного педагогического анализа;
- владеет основами анализа и интерпретации математической деятельности с учетом специфики творческой индивидуальности педагога.

Для успешного изучения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями: способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1); способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области

истории и философии науки (УК-2); способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

Дисциплина «Технологии наглядного моделирования в сфере физико-математического образования» изучается параллельно с освоением обязательной дисциплины вариативной части «Теория и методика обучения и воспитания (математика)». Дисциплина «Технологии наглядного моделирования в сфере физико-математического образования» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена, осуществление научно-исследовательской деятельности аспиранта по направленности программы аспирантуры и подготовку научного доклада о результатах НКР (диссертации).

3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3.

КОМПЕТЕНЦИИ					
Шифр компетенции	Формулировка	Перечень компонентов	Средства формирования	Средства оценивания	Уровни освоения компетенций
Общепрофессиональные компетенции:					
ОПК-1	Владение методологией и методами педагогического исследования	Знать: - основы методологии и классификацию современных методов педагогического исследования и специфику их применения; - основные источники научной информации и методы ее поиска	Лекции Работа на практических занятиях Работа с научной литературой Подготовка доклада.	Доклад. Контрольная работа. Тест. Зачет	Базовый уровень: Знать: - основы методологии и классификацию современных методов педагогического исследования и специфику их применения; - основные источники научной информации и методы ее поиска
ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук	Уметь: - определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики	Лекции Работа на практических занятиях Работа с научной литературой Подготовка доклада.	Доклад. Контрольная работа. Тест. Зачет	Базовый: Уметь: - определять актуальные направления исследовательской деятельности научного коллектива с учетом тенденций развития науки и практики
Профессиональные компетенции:					

<p>ПК-1</p>	<p>Способность проводить теоретическое и экспериментальные исследования в области теории и методики обучения и воспитания (математика) (формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений)</p>	<p>Знать: - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Уметь: - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Владеть: - навыками описания и интерпретации результатов научного исследования</p>	<p>Лекции Работа на практических занятиях Работа с научной литературой Подготовка доклада.</p>	<p>Доклад. Контрольная работа. Тест. Зачет</p>	<p>Базовый уровень: Знать: - современные концепции, тенденции, направления развития и терминологию в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Уметь: - анализировать и критически оценивать современные концепции и теории в области теории и методики обучения и воспитания (математика) Повышенный: Владеть: - навыками описания и интерпретации результатов научного исследования</p>
<p>ПК-3</p>	<p>Способность организовать научно-исследовательскую, проектную, учебно-профессиональную и иную деятельность обучающихся по программам бакалавриата</p>	<p>Знать: - основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий Уметь: - осуществлять процесс планирования, организации научно-</p>	<p>Лекции Работа на практических занятиях Работа с научной литературой Подготовка доклада.</p>	<p>Доклад. Контрольная работа. Тест. Зачет</p>	<p>Базовый уровень: Знать: - основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий Уметь: - осуществлять процесс планирования, организации</p>

	а и (или) ДПП	исследовательской и проектной деятельности обучающихся			научно- исследовательс кой и проектной деятельности обучающихся
--	------------------	---	--	--	--

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		IV
Контактная работа с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекции		6
Практические занятия		6
Самостоятельная работа (всего)	96	96
В том числе:		
Подготовка к практическим занятиям	30	30
Подготовка доклада	26	26
Работа с научной литературой	40	40
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет	зачет
Общая трудоемкость часов	108	108
зачетных единиц	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (в дидактических единицах)
1	Педагогический процесс обучения математике и его закономерности	<p>Системогенез и исторический анализ структуры подготовки учителя математики старших классов в России. Социальный заказ, противоречия, движущие силы, проблемы и кризисы профессиональной подготовки учителя математики.</p> <p>Педагогическая система профессиональной подготовки учителя. Модель математического образования учителей/преподавателей.</p> <p>Государственный образовательный стандарт школьного и высшего педагогического образования: содержание, структура, нормативные документы.</p> <p>Методологические основы и закономерности восприятия сложных математических объектов: психологические основы зрения, гештальтпсихология, знак и символ в обучении, целостность восприятия и моделирование.</p> <p>История развития принципа наглядности в обучении (Я.Коменский, И.Г.Песталоцци, К.Д.Ушинский и др.).</p> <p>Современные подходы к наглядности в обучении (Э.Г.Мингазов, Л.В.Занков, А.Н.Леонтьев, В.Г.Болтянский и др.).</p> <p>Наглядное моделирование как процесс формирования</p>

		адекватного результата. Модель педагогического процесса наглядного моделирования в обучении математике. Характеристики наглядного моделирования.
2	Технология наглядного моделирования в обучении математике	<p>1. Генезис понятия «технология» в дидактических исследованиях (В.П.Беспалько, В.М.Монахов, В.В.Сериков, М.А.Чошанов и др.). Уровневость технологического подхода (концептуальный, процедурный, предметно-конкретный, материализация). Дидактический модуль как компонент технологии.</p> <p>2. Таксономии учебных целей (В.П.Беспалько, Б.Блум и др.). Диагностируемое целеполагание, уровни, типологии. Ориентировочная основа учебной деятельности и ее состав (аннотированная учебная программа, интегративная экзаменационная программа, спираль фундирования и др.).</p> <p>3. Управление познавательной деятельностью студентов (взаимопереходы знаковых систем, когнитивная визуализация знаний, укрупнение дидактических единиц, вариативная конкретизация, фоновая наглядность и др.). Модель педагогической технологии наглядно-модельного обучения математике.</p> <p>4. Типология видов наглядности в обучении математике. Функции наглядности математических объектов (перцептивно-мнемическая, семантическая, дидактическая, эвристическая и др.). Критерии наглядности математических объектов (диагностируемое целеполагание, понимание сущности, устойчивость образа, творческая активность).</p>
3	Методика изучения раздела математики	Методика изучения раздела математики (лекция, практическое занятие, тема, учебная дисциплина и т.п.). Структура дидактического модуля (блок исходных характеристик, блок функционирования и управления, блок результативности обучения, блок интегративных характеристик). Теоретический, прикладной, гуманитарный, эвристический и деятельностный компонент. Таблицы кодировки и спирали фундирования, аннотированные учебные программы и интегративные экзаменационные программы. Структурный анализ учебных предметов и цепочки задач научно-исследовательского характера.