

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА АСПИРАНТУРЫ

44.06.01 Образование и педагогические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации)

Научная специальность (направленность): Теория и методика обучения и воспитания (физика)

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- концептуальные (фундаментальные) проблемы теории и методики обучения физике в школе и вузе;
- прикладные проблемы функционирования системы физического образования на разных уровнях.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники:

- научно-исследовательская деятельность в области теории и методики обучения физике в школе и вузе;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

Требования к результатам освоения основных образовательных программ (компетентностная модель выпускника):

Выпускник по направлению 44.06.01 Образование и педагогические науки должен обладать следующими

универсальными компетенциями (УК):

- способностью 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);
- способностью 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общефессиональными компетенциями (ОПК):

- владением методологией и методами педагогического исследования (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способностью интерпретировать результаты педагогического исследования, оценивать границы их применимости, возможные риски их внедрения в образовательной и социокультурной среде, перспективы дальнейших исследований (ОПК-3);
- готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области педагогических наук (ОПК-4);

- способностью моделировать, осуществлять и оценивать образовательный процесс и проектировать программы дополнительного профессионального образования в соответствии с потребностями работодателя (ОПК-5);
- способностью обоснованно выбирать и эффективно использовать образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося (ОПК-6);
- способностью проводить анализ образовательной деятельности организаций посредством экспертной оценки и проектировать программы их развития (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, разрабатывать методологические, психолого-педагогические и дидактико-методические подходы к проектированию и отбору содержания физического образования (ПК-1);
- владением планировать и проводить физический эксперимент (демонстрационный, лабораторный, компьютерный) (ПК-2).

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки аспиранта по направлению 44.06.01 Образование и педагогические науки»

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный срок обучения – 3 года

№ п/п	Наименование дисциплин (в том числе практик)	Трудоемкость		Примерное распределение по годам			Форма промежуточно й аттестации	Коды формируемых компетенций
		Зачетные единицы	Часы	1	2	3		
				год	год	год		
				Количество недель				
46	46	46						
Блок 1 Дисциплины (модули)								
Б1.Б.	Базовая часть							
Б1.Б.1	История и философия науки	3	108	+			Экз.	УК-2
Б1.Б.2	Иностранный язык	6	216	+			Экз.	УК-4
Б1.В.	Вариативная часть							
<i>Б1.В.ОД.</i>	<i>Обязательные дисциплины</i>							
<i>Б1.В.ОД.1</i>	Специальная дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (физика)»	7	252	+			Экз.	ОПК-1, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2,
<i>Б1.В.ДВ.</i>	<i>Дисциплины по выбору</i>							
<i>Б1.В.ДВ.2</i>	Педагогика высшей школы	7	252	+			Зач.	УК-1, ОПК-8
	Методологические подходы к построению предметного образования							

Б1.В.ДВ.2	Психология высшей школы	7	252	+			Зач.	УК-1, ОПК-8
	Проблемы теории и практики создания учебно-методических комплексов							
Б.2	Практика							
Б2.1	Педагогическая практика	3	108			+	Зач.	УК-5, УК-6, ОПК-8
Б3	Научно-исследовательская работа							
Б3.1	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук	138	4968	+	+	+		УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-1
Б.4	Государственная итоговая аттестация <итоговая аттестация>							
Б4.1	Государственная итоговая аттестация	9	324			+		ОПК-1, ПК-1
ФТД	Факультативы							
ФТД.1	Физика в ряду школьных учебных предметов	3	108	+				ОПК-5, ОПК-6, ПК-1
ФТД.1	Компьютерные технологии в науке и образовании	3	108	+				ОПК-1

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН УЧЕБНОГО ПЛАНА

Блок 1. Базовая часть

История и философия науки. История и философия науки представляет собой введение в общую проблематику философии науки. Наука рассматривается в широком социокультурном контексте и в её историческом развитии. Особое внимание уделяется проблемам кризиса современной техногенной цивилизации и глобальным тенденциям смены научной картины мира, типов научной рациональности, системам ценностей, на которые ориентируются ученые. Программа ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

Иностранный язык. Дисциплина направлена на совершенствование теоретических и практических умений и навыков владения иностранным языком. Основной целью курса по иностранному языку для аспирантов и соискателей является формирование иноязычной коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык в научной работе и профессиональной деятельности. Данная цель обусловлена коммуникативными и познавательными потребностями научного работника соответствующего профиля.

Задачи курса включают в себя развитие и совершенствование следующих навыков:

- владения подготовленной монологической речью, а также неподготовленной монологической и диалогической речью в ситуации официального общения;
- чтения оригинальной литературы по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания;
- составления резюме, комментирования, аннотирования и реферирования прочитанного;
- владения орфографической, орфоэпической, лексической и грамматической нормами изучаемого языка;
- и правильное их использование во всех видах речевой коммуникации, представленных в сфере научного общения.

Блок 1. Вариативная часть.

Специальная дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (физика)». Дисциплина направлена на подготовку аспиранта по общим и частным вопросам теории и методики обучения физике, к проведению реального и виртуального физического эксперимента. Задачи дисциплины: развитие научно-педагогического мышления аспиранта; актуализация умений понимать и анализировать проблемы теории и методики обучения физике, объяснять их и давать им профессиональную оценку; способствовать формированию обоснованной методологической позиции аспиранта в области теории и методики обучения физике; содействовать развитию способности использования возможностей образовательной среды для проектирования и реализации образовательных технологий при решении профессиональных задач по теории и методики обучения физике; содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности; способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию аспиранта. В курсе рассматриваются следующие разделы: методика обучения физике как педагогическая наука; методы обучения физике; методы организации и осуществления учебно-познавательной деятельности; реализация деятельностного подхода при обучении физике; планирование работы учителя физики; анализ федеральных государственных стандартов среднего и высшего педагогического образования. Для совершенствования умений ставить современный физический эксперимент изучаются психолого-дидактические основы формирования обобщенных экспериментальных умений, виды физического эксперимента, требования к демонстрационному физическому эксперименту, технология формирования обобщенных экспериментальных умений, методика проведения демонстрационных опытов по физике (реальных и виртуальных).

Педагогика высшей школы. Предмет и задачи учебного курса «Педагогика высшей школы». История становления и развития высшего образования на Западе и в России. Университеты и их роль в развитии общества. Информационное общество и современное высшее профессиональное образование. Глобализация и ее следствия в развитии высшего образования. Уровни, формы, ступени высшего образования в современном мире. Открытое, дистанционное, непрерывное виды образования и их особенности. Высшее образование как ценность. Культурно-исторические, социальные, экономические, политические, идеологические, психологические аспекты развития современного высшего образования и ценностного отношения к нему людей. Вопросы повышения качества профессиональной подготовки и образовательные стандарты. Учебная деятельность: содержание, пути и способы ее постоянного обновления в вузе. Педагогические основы обучения в вузе и дидактические средства. Сущностные характеристики и особенности преподавательской деятельности в вузе. Принципы развивающего обучения в деятельности преподавателя высшей школы. Дифференцированный подход в обучении студентов в вузе. Развитие личности студента. Психологические особенности студенческого возраста и проблемы воспитания. Изучение индивидуальных особенностей студента, его акмеологического потенциала и их использование в практике учебной и воспитательной

работы с ним. Виды, формы и методы воспитательной работы со студентами в учебном процессе и во внеучебное время. Нравственное, эстетическое, правовое, интеллектуальное, трудовое воспитание студентов. Установки и стили педагогического общения со студентами. Студенческая группа и вопросы формирования коллектива. Технология инновационного развития и прогнозирования в педагогике высшей школы.

Методологические подходы к построению предметного образования. Целью дисциплины является подготовка аспирантов к использованию методологических подходов к построению предметного содержания образования. Задачи курса: развить научно-педагогическое мышление аспиранта; актуализировать умение понимать и анализировать проблемы образования, объяснять их и давать им профессиональную оценку; способствовать формированию обоснованной методологической позиции аспиранта в области педагогической деятельности; содействовать развитию способности использовать возможности методологических принципов и подходов для проектирования и реализации содержания и образовательных технологий при решении профессиональных задач; способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию аспиранта. В курсе рассматриваются философские учения (направления), выступающие в качестве методологии педагогических исследований, общенаучная методология, конкретно-методологические подходы (деятельностный, синергетический, компетентностный и др.), современные психолого-дидактические теории и технологии (развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий, формирования научных понятий, обобщенных умений и др.), теоретические и эмпирические методы исследования.

Психология высшей школы. При изучении дисциплины анализируются актуальные проблемы и тенденции развития высшего образования в России и за рубежом на современном этапе. Идеи и принципы организации обучения в высшей школе. Количественные и качественные стандарты образования. Структура подготовки и блоки учебных дисциплин. Учебный план. Формы, виды и функции контроля. Психологические основы и содержание педагогической деятельности преподавателя высшей школы и его профессиональная подготовка. Профессионально важные качества личности педагога, психологические условия их формирования и развития. Педагогические способности и компетентность. Педагогическая наблюдательность и рефлексия. Типичные психологические трудности молодых преподавателей, пути и способы их предупреждения. Влияние педагогического труда на развитие личности, проблема профессиональной деформации. Пути и средства предупреждения повышенной утомляемости педагога. Студент как субъект учебной деятельности и самообразования. Особенности развития и факторы социализации личности в процессе обучения и воспитания; возрастные и индивидуальные особенности студенческого возраста (юности и молодости). Роль студенческих групп в обучении и воспитании студентов. Теории обучения в отечественных и зарубежных психолого-педагогических подходах. Закономерности усвоения учебного материала. Базовые формы учебной деятельности: знаковая, моделирующая, проективная. Этапы движения студента: усвоение, осмысление, рефлексия. Принципы развивающего обучения. Обучаемость как система интеллектуальных качеств. Креативность и творчество. Зарубежные и отечественные подходы к пониманию и развитию творческого потенциала (Е. Торранс, С. Медник, Дж. Гилфорд, В.Н. Дружинин, Я.А. Пономарев и др.). Творческое и критическое мышление. Методологические проблемы научно-исследовательской деятельности. Система НИРС и УИРС в развитии творческого потенциала студентов. В процессе изучения дисциплины аспиранты приобретут умения и навыки реализации интерактивных методов обучения в высшей школе. Развития психолого-педагогической рефлексии и критического мышления у студентов посредством проведения рефлексивных семинаров, освоения когнитивными техниками и стратегиями чтения и решения задач. Овладеют методами активизации творческого поиска: мозговой штурм (А. Осборн), синектика (Дж.

Гордон), морфологический анализ (Ф. Цвикки), метод контрольных вопросов (Т. Эйлоарт), алгоритм решения изобретательских задач (Г.С. Альтшуллер). Эвристическими приемами решения задач (И.И. Ильясов).

Проблемы теории и практики создания учебно-методических комплексов. Дисциплина направлена на подготовку аспирантов к проектированию учебно-методических комплексов по физике и методике ее обучения. Задачи курса: развить научно-педагогическое мышление аспиранта; сформировать умение анализировать учебно-методические комплексы (УМК) по физике и методике ее обучения, представленные в печатном виде и в виде электронного образовательного ресурса; актуализировать умение понимать и анализировать проблемы разработки УМК, объяснять их и давать им профессиональную оценку; способствовать формированию обоснованной методологической позиции аспиранта в области разработки УМК; содействовать развитию способности использования возможностей образовательной среды, в том числе электронной, для проектирования УМК; содействовать развитию навыков и умений профессиональной коммуникации для решения задач в профессиональной деятельности; способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию аспиранта. В курсе рассматриваются нормативные документы в области образования, лежащие в основе разработке учебно-методических комплексов; психолого-дидактические основы разработки УМК; структура УМК, представленная в печатном виде и в виде электронного образовательного ресурса; методические особенности разработки различных частей УМК. Проектируется конкретный УМК.

Блок 2. Практики.

Педагогическая практика

Цель прохождения аспирантами педагогической практики – содействие развитию профессиональной компетенции аспиранта, связанной с педагогической и научно-исследовательской деятельностью. Достижение этой цели, соответствующей образовательному стандарту, является одним из необходимых условий, обеспечивающих выполнение квалифицированных требований выпускника, прошедшего полный курс обучения с целью получения высшей профессиональной квалификации «Преподаватель-исследователь».

Освоение программы педагогической практики направлено на развитие у аспиранта в соответствии с целями образовательной программы подготовки кадров высшей квалификации следующей компетенции – готовности к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования, которая включает в себя:

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении конкретных профессионально-педагогических задач;
- способность применять современные методики и технологии организации и реализации образовательного процесса в вузе;
- готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов их использования в образовательном процессе вуза;
- способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных профессионально - педагогических задач.

Блок 3. Научно-исследовательская работа

Целью научно-исследовательской работы является формирование универсальных компетенций (УК-1, УК-3, УК-6), общепрофессиональных компетенций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4), а также профессиональной компетенции, предусмотренной

основной образовательной программой (ПК-1). В процессе научно-исследовательской работы аспирант должен подготовить научно-квалификационную работу, которая отвечает критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук.

Факультативы

Физика в ряду школьных учебных предметов. Цель дисциплины: подготовить аспирантов к проектированию и реализации межпредметных связей физики с другими предметами. Задачи курса: развить научно-педагогическое интегративное мышление аспиранта; актуализировать умение понимать и анализировать проблемы межпредметных связей (МПС), объяснять их и давать им профессиональную оценку; способствовать формированию обоснованной методологической позиции аспиранта в процессе проектирования МПС физики с другими дисциплинами; содействовать развитию способности использования возможностей образовательной среды для проектирования и реализации МПС при решении профессиональных задач; содействовать развитию навыков профессиональной коммуникации для решения проблем МПС в профессиональной деятельности; способствовать профессиональному самообразованию и личностному развитию аспиранта. В курсе рассматриваются философские, психологические, педагогические основы МПС; структурные элементы системы научных знаний в контексте МПС; понятия, формируемые в процессе изучения различных дисциплин; значение, виды и уровни МПС; место МПС в разработке проектов в рамках научного общества учащихся. Аспирант разрабатывает проект (возможно – телекоммуникационный) по реализации МПС для конкретного раздела физики.

Компьютерные технологии в науке и образовании. Целью факультатива является знакомство аспирантов с новейшими тенденциями в развитии современных компьютерных технологий на основе экспериментального и критического подхода к пониманию и использованию новых инструментальных возможностей, к развитию сетевых коммуникаций, виртуального пространства Интернет. Формирование знаний об интерактивных свойствах современного компьютерного оборудования, продуктивности программ и сервисов для научного и личностного роста, об инвариантности решений и многообразии применения компьютерных средств в научно-исследовательской работе и образовательном процессе. В курсе анализируется развитие информационного общества и основные этапы его формирования. Педагогические и дидактические основы информатизации науки и образования. Компьютерные средства как основа для развития современных информационных технологий в науке и образовании. Применение современных информационных технологий в научно-исследовательской работе в соответствующей профессиональной области. Телекоммуникационные технологии в науке и образовании. Дистанционные системы в науке и образовании.

Блок 4. Государственная итоговая аттестация.

Требования к итоговой аттестации. В состав итоговой государственной аттестации включаются: государственный экзамен и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.