

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы дисциплины ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

#### 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у аспирантов знаний об общих проблемах истории и философии науки, владения стилем научного мышления и творческого использования методологии и философско-методологических принципов в областях научного знания для проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

#### Задачи:

- показать взаимосвязь науки и философии в их историческом развитии;
- овладеть базовыми понятиями и категориями истории и философии науки;
- выработать представление об основных критериях научности и требованиях, которым должен соответствовать процесс научного исследования, его субъект и результаты научно-исследовательской деятельности в виде кандидатской диссертации;
- способствовать развитию критического мышления и творческой способности производить новое знание в области своей науки и научной специальности;
- оказать обучающемуся помощь в подготовке к сдаче кандидатского экзамена.

#### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

#### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «История и философия науки».

В результате изучения дисциплины «История и философия науки» аспирант должен:

**Знать:** основы философии, сущность науки, критерии научности знания и демаркации научного знания; смысл критической функции философии и педагогики; понятия и категории истории науки и философии науки; сущность системного метода; особенности развития науки как социокультурного феномена; специфику методологической функции философии в области социальных и гуманитарных наук.

**Уметь:** соотносить традиции и новации в науке, критически оценивать научные идеи, претендующие на статус новизны; применять современную терминологию из области истории и философии науки и метод системного анализа в процессе проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

**Владеть:** способностью критического мышления, навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, необходимого для генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач как в области теории и методики профессионального образования, так и в междисциплинарных областях; навыками проектирования и осуществления достаточно сложных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного философского и научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины 144 часов (4 зачетных единицы).

**5. Разработчик:** Похилько Александр Дмитриевич, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии, права и социально-гуманитарных наук.

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

### 1. Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является дальнейшее развитие навыков практического владения иностранным языком, позволяющих использовать их в научной работе на уровне:

- чтения оригинальной литературы по направлению подготовки и возможности совершения эквивалентного перевода на русский язык;
- составления рефератов, резюме, аннотаций, тезисов докладов;
- ведения беседы по своему профилю и возможности выступления с научным докладом или сообщением на иностранном языке.

#### **Задачи:**

- совершенствовать и развивать знания, навыки и умения обучающихся по иностранному языку в различных видах речевой деятельности применительно к языку направления подготовки;
- расширять словарный запас, необходимый для осуществления обучающимися профессионально ориентированной научной деятельности в соответствии с их направлением подготовки и профилем;
- развивать коммуникативные способности обучающихся посредством включения их в диалог на иностранном языке по актуальным проблемам направления подготовки.

### 2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Иностранный язык» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Иностранный язык».

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» аспирант должен:

**Знать:** методы и технологии научной коммуникации, особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках.

**Уметь:** следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.

**Владеть:** навыками анализа научных текстов, методами и технологиями научной коммуникации при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.

### 4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов (3 зачетные единицы).

**5. Разработчики:** Несветайлова Ирина Валентиновна, доцент, доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания; Папикян Анжела Валериондовна, доцент кафедры иностранных языков и методики их преподавания; Катермина Вероника Викторовна, профессор, профессор кафедры английской филологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет».

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Теория и методика обучения физике» является формирование теоретической и практической профессиональной готовности к проектированию и реализации процесса обучения физике в школе на базовом и профильном уровне, а также физике и методическим дисциплинам в вузе, с опорой на современные научные исследования в этой области и на собственный творческий профессиональный потенциал.

**2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина «Теория и методика обучения физике» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности: 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Теория и методика обучения физике»**

В результате изучения дисциплины «Теория и методика обучения физике» аспирант должен:

**Знать:** методологические, психолого-педагогические и дидактико-методические подходы к проектированию физического образования в школе и вузе; проблемы конструирования содержания, методов и организационных форм предметного обучения и воспитания в современных условиях; общие закономерности образовательного процесса в условиях реализации компетентностного подхода и современных образовательных технологий; структуру, содержание и специфические особенности методической системы обучения физике в школе и вузе; особенности организации деятельности обучающихся, в том числе самостоятельной, в вузе; методы организации опытно-экспериментальной и исследовательской работы по методике обучения предмету в школе и вузе;

**Уметь:** разрабатывать и реализовывать модели, методики, технологии и методические системы обучения физике; моделировать структуру и содержание учебного курса физики и его частей; адаптировать современные инновационные технологии и ЭОР по физике к использованию в образовательном процессе; разрабатывать и использовать средства обучения и диагностики образовательных результатов по физике и методике обучения физике в вузе;

**Иметь опыт:** использования информационно-коммуникационных технологий для поиска и обработки информации; самостоятельного творчества в области теории и методики обучения физике; разработки и реализации процесса обучения физике (методике обучения физике) и/или его компонентов; разработки образовательных инноваций; анализа и обобщения результатов методических исследований; определения собственной профессиональной позиции в вопросах физического образования; мониторинга и оценки качества обучения физике в школе и вузе; практического применения методологии научного исследования и самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области методики обучения физике.

**4. Общая трудоемкость дисциплины 144 часа (4 зачетных единицы).**

**5. Разработчик:** Дьякова Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» являются содействие становлению педагогической компетентности обучающихся, развитие педагогической культуры и профессионально - педагогического мышления, формирование психолого-педагогических знаний и умений, необходимых для педагогической деятельности в вузе.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина «Педагогика и психология высшей школы» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине «Педагогика и психология высшей школы»**

В результате изучения дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» аспирант должен:

**Знать:**

- достижения, проблемы и тенденции развития педагогики и психологии высшей школы;
- цели и задачи воспитания как общественно-исторического явления;
- современное развитие образования в России и за рубежом;
- тенденции развития высшего профессионального образования в Российской Федерации
- основные психологические особенности юношеского возраста, социально - психологическую характеристику современного студенчества;
- основы дидактики высшей школы;
- особенности воспитательной работы в вузе;

**Уметь:**

- проводить критический анализ научных исследований в области педагогических наук;
- генерировать новые, поддающиеся операционализации идеи, при решении исследовательских и практических задач в области педагогики высшей школы;
- использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений при проведении научных исследований в области педагогически высшей школы;
- применять основные методы, приемы и средства обучения в вузе;
- осуществлять отбор оптимальных методов преподавания и использовать их в педагогической практике,
- оценивать успеваемость обучающихся; разрабатывать образовательные программы на основе компетентностного подхода, модульного принципа, системы зачетных единиц.

**Иметь опыт:**

- владения методологическими основами процесса обучения в высшей школе;
- владения методами обучения и воспитания в педагогике высшей школы;
- критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области педагогики высшей школы;
- анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в сфере педагогики высшей школы;
- отбора оптимальных методов преподавания, воспитания студентов и использования их в вузе.

**4. Общая трудоемкость дисциплины 108 часов, 3 зачетные единицы**

**5. Разработчик:** Лукаш Сергей Николаевич доктор педагогических наук, профессор кафедры теории, истории педагогики и образовательной практики.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы элективной дисциплины**  
**АКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

**1. Цель освоения элективной дисциплины**

Целью освоения элективной дисциплины «Активные технологии обучения физике» является формирование знаний о системе активных технологий обучения физике, возможностях и особенностях их использования в школе и вузе; формирование умений моделировать и проектировать процесс обучения физике в школе и вузе на основе современных образовательных технологий.

**2. Место элективной дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Элективная дисциплина «Активные технологии обучения физике» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности: 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

**3. Планируемые результаты обучения по элективной дисциплине «Активные технологии обучения физике»**

В результате изучения элективной дисциплины «Активные технологии обучения физике» аспирант должен:

**Знать:** образовательные технологии, методы и средства обучения и воспитания с целью обеспечения планируемого уровня личностного и профессионального развития обучающегося; систему технологий обучения и особенности их использования в обучении физике и методике обучения; содержание и особенности реализации проблемной, проектной технологий, кейс-стади, технологии ситуационных задач, ИКТ и др.;

**Уметь:** анализировать и интерпретировать результаты исследований в области использования современных образовательных технологий, оценивать границы их применимости и возможные последствия; отбирать и применять эффективные технологии для решения образовательных задач в обучении физике, использовать их при решении задач собственного исследования; разрабатывать средства для методического сопровождения применения технологий (для разных уровней и видов образования); моделировать процессуальную составляющую методической системы обучения физике; проектировать учебный процесс по физике с использованием проблемной, проектной технологии, кейс-стади, технологии ситуационных задач, ИКТ и др. в школе и вузе; адаптировать и разрабатывать новые технологии и их компоненты, оценивать их эффективность.

**Иметь опыт:** осмысления инновационных процессов в области физического образования; оценки перспектив исследований в области технологий обучения; самостоятельного освоения новых технологий обучения; опытом проектирования процесса обучения физике с использованием активных технологий.

**4. Общая трудоемкость элективной дисциплины 72 часов (2 зачетные единицы).**

**5. Разработчик:** Дьякова Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы элективной дисциплины**  
**ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

**1. Цель освоения элективной дисциплины**

Целью освоения элективной дисциплины «Особенности обучения физике в профильной школе» является формирование представлений об особенностях обучения физике в профильных классах, готовности к проектированию процесса обучения физике с применением дифференциации, в том числе, работы с одаренными учащимися, готовности к подготовке учащихся к ЕГЭ по физике.

**2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Элективная дисциплина «Особенности обучения физике в профильной школе» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности: 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

**3. Планируемые результаты обучения по элективной дисциплине «Особенности обучения физике в профильной школе»**

В результате изучения элективной дисциплины «Особенности обучения физике в профильной школе» аспирант должен:

**Знать:** нормативно-правовые, научно-методические и учебно-методические основания процесса профильного обучения предмету; сущность и виды дифференциации в обучении физике; содержание и особенности реализации обучения физике в разных профилях; современные технологии, методы, приемы, формы и средства обучения физике в профильной школе; способы организации продуктивной учебной деятельности по физике в разных профилях обучения; методологические, психолого-педагогические и дидактико-методические основы методики обучения физике, в том числе в профильной школе; особенности реализации подготовке к ЕГЭ по физике.

**Уметь:** анализировать и адаптировать к использованию формы, методы, средства, технологии обучения физике в профильных классах; самостоятельно проектировать и реализовывать образовательный процесс обучения физике с использованием уровневой дифференциации, отбирая наиболее эффективные методы, приемы и средства; анализировать, выбирать, разрабатывать методические подходы к проектированию содержания физического образования в профильной школе; проектировать методические модели, формы, методы, средства, технологии обучения физике в профильных классах и диагностики результатов; проектировать учебный процесс по физике в профильных классах.

**Иметь опыт:** анализа эффективности методик, технологий и приёмов обучения в достижении поставленных задач при проектировании и реализации образовательного процесса в профильных классах; проектирования и оценки процесса обучения физике в профильных классах как дидактической системы; разработки дидактико-методических подходов к организации профильного обучения физике.

**4. Общая трудоемкость элективной дисциплины 72 часов (2 зачетных единицы).**

**5. Разработчик:** Дьякова Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания.

## АННОТАЦИЯ

### рабочей программы элективной дисциплины СОВРЕМЕННЫЙ ФИЗИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

#### 1. Цель освоения элективной дисциплины

Целью освоения элективной дисциплины «Современный физический эксперимент» является формирование готовности к постановке демонстрационного и лабораторного физического эксперимента в школе и вузе с использованием современного оборудования; формирование умений организовывать разнообразную деятельность обучаемых на основе физического эксперимента.

#### 2. Место элективной дисциплины в структуре программы аспирантуры

Элективная дисциплина «Современный физический эксперимент» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности: 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

#### 3. Планируемые результаты обучения по элективной дисциплине «Современный физический эксперимент»

В результате изучения элективной дисциплины «Современный физический эксперимент» аспирант должен:

**Знать:** основы организации исследовательской деятельности обучаемых; основы использования в процессе обучения физического эксперимента; систему современного физического эксперимента как средства формирования образовательных результатов; особенности организации деятельности обучающихся по достижению образовательных результатов с помощью физического эксперимента; особенности использования физического эксперимента в вузе; классификацию и особенности работы учебного оборудования по физике; виды физического эксперимента и особенности его использования в ОО разного уровня; компьютерную поддержку физического эксперимента; дидактические возможности учебного физического эксперимента для достижения задач физического образования.

**Уметь:** изучать возможности использования современного физического эксперимента в процессе обучения в школе и вузе; проектировать систему физического эксперимента, в том числе современного, с использованием ИТ; проектировать процесс обучения физике в школе и вузе с использованием физического эксперимента и оценивать его результаты; организовывать деятельность обучающихся на основе физического эксперимента; сочетать реальный и виртуальный физический эксперимент; осваивать экспериментальные комплексы по физике, адаптировать его к лабораторным работам.

**Иметь опыт:** постановки и проведения физического эксперимента; организации разнообразной самостоятельной познавательной деятельности обучаемых с использованием физического эксперимента; осуществления профессионально-методической деятельности с использованием современного физического эксперимента.

#### 4. Общая трудоемкость элективной дисциплины 72 часов (2 зачетных единицы).

**5. Разработчик:** Дьякова Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы элективной дисциплины**  
**СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**  
**ФИЗИКЕ**

**1. Цель освоения элективной дисциплины**

Целью освоения элективной дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения физике» является формирование знаний о сущности и особенностях диагностики знаний по физике, умения проектировать процесс диагностики образовательных результатов в обучении физике.

**2. Место элективной дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Элективная дисциплина «Современные средства оценивания результатов обучения физике» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности: 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

**3. Планируемые результаты обучения по элективной дисциплине «Современные средства оценивания результатов обучения физике»**

В результате изучения элективной дисциплины «Современные средства оценивания результатов обучения физике» аспирант должен:

**Знать:** основы организации контрольно-оценочной деятельности по предмету в школе и вузе; принципы и технологии проектирования современных форм и методов контроля качества образования на разных этапах образовательного процесса в школе и вузе; различные формы, методы и средства контроля результатов обучения предмету и особенности их использования; различные виды контрольно-измерительных материалов по физике и методике обучения; возможности информационных технологий в осуществлении контрольно-оценочных мероприятий в школе и вузе; особенности разработки контрольно-оценочных материалов по физике и методике обучения физике; приемы, методы и средства оценивания образовательного процесса и его результатов в рамках проводимого исследования по методике обучения предмету.

**Уметь:** эффективно выстраивать процесс контроля качества на разных этапах образовательного процесса в школе и вузе; самостоятельно проектировать и реализовывать контрольно-оценочную деятельность с использованием различных методов, приемов, технологий, форм и средств диагностики результатов обучения физике и методике обучения, в том числе – с использованием современных информационных технологий; определять планируемые результаты изучения физики и методике обучения физике и вариативных курсов по физике и МПФ в вузе; формулировать диагностируемые цели к разным типам занятий; подбирать, адаптировать, разрабатывать этапы, методы, приемы, технологии, формы и средства контроля результатов обучения физике и методике обучения к педагогическому эксперименту.

**Иметь опыт:** разработки этапов, методов, приемов, технологий, форм и средств диагностики качества обучения физике в школе и вузе и методике обучения физике; освоения новых технологий диагностики образовательных результатов; осуществления контрольно-оценочной деятельности с использованием современных и инновационных технологий в области методике обучения физике в школе и вузе.

**4. Общая трудоемкость элективной дисциплины 72 часов (2 зачетных единицы).**

**5. Разработчик:** Дьякова Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы факультативной дисциплины**  
**ОБУЧЕНИЕ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИМ ДИСЦИПЛИНАМ В ВУЗЕ**

**1. Цель освоения факультативной дисциплины**

Целью освоения факультативной дисциплины «Обучение физико-техническим дисциплинам в вузе» является формирование знаний об особенностях обучения физико-техническим дисциплинам в вузе; о формах, методах и средствах обучения физико-техническим дисциплинам в вузе, а также умений проектировать процесс обучения физико-техническим дисциплинам в вузе.

**2. Место факультативной дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Факультативная дисциплина «Обучение физико-техническим дисциплинам в вузе» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности: 5.8.2. «Теория и методика обучения и воспитания (физика; общее и профессиональное)».

**3. Планируемые результаты обучения по факультативной дисциплине «Обучение физико-техническим дисциплинам в вузе»**

В результате изучения факультативной дисциплины «Обучение физико-техническим дисциплинам в вузе» аспирант должен:

**Знать:** теоретические основы и особенности вузовских курсов физики и физико-технических дисциплин (на примере педвуза); структуру, содержание и специфические особенности методической системы обучения физико-техническим дисциплинам в вузе: мотивы, цели, содержание, методы, формы, средства, закономерности, результаты; инновационные технологии обучения в вузе; особенности преподавания физико-технических дисциплин в вузе.

**Уметь:** обоснованно выбирать и эффективно использовать в преподавании физико-технических дисциплин современные технологии, методы и средства обучения; использовать мультимедийные технологии и ЭОР по физико-техническим дисциплинам; диагностировать достижение образовательных результатов; моделировать структуру и содержание учебного курса и его частей; разрабатывать и реализовывать модели, методики, технологии и методические системы обучения физико-техническим дисциплинам; проектировать учебный процесс по преподаванию физико-технических дисциплин и его компоненты.

**Иметь опыт:** проектирования компонентов процесса обучения физико-техническим дисциплинам в вузе; осуществления профессионально-методической деятельности в вузе, освоения инновационных подходов и технологий обучения в вузе.

**4. Общая трудоемкость факультативной дисциплины 36 часов (1 зачетная единица).**

**5. Разработчик:** Дьякова Елена Анатольевна, доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры математики, физики и методики их преподавания.