

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Научная специальность

**5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования); направленность Теория и методика обучения и воспитания (химия)**

### **История и философия науки**

Целью дисциплины является освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области специфики философского осмысления феномена науки и ее места в развитии культуры и цивилизации и приобретение умений и навыков в области анализа развития общих тенденций научного знания для выработки целостного научного мировоззрения.

Дисциплина «История и философия науки» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебных планов по программам аспирантуры.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять для решения исследовательских задач целостное системное научное мировоззрение, основанное на знании истории и философии науки,
- Сдан кандидатский экзамен по истории и философии науки.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с областью истории и философии науки, и нацелена на формирование общих представлений о генезисе и природе научного знания, особенностях его исторического становления, а также – философских проблемах развития научного знания, связанных с формированием научной картины мира и мировоззренческой позиции ученого-исследователя.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования в LMS Moodle по итогам изучения лекций; коллоквиум по итогам изучения 3 модуля, рефераты по итогам первых трех модулей и четвертого; промежуточный контроль в форме зачета и экзамена (в форме кандидатского экзамена).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов: лекции – 28 часов; практические занятия – 14 часов; самостоятельная работа – 66 часов, из них: 30 ч. – на формы самостоятельной работы, 36 ч. на подготовку к экзамену.

### **Иностранный язык**

Целью дисциплины является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, дальнейшее формирование и развитие универсальных компетенций обучаемых. Комплексная теоретико-лингвистическая, практическая и информационно-аналитическая подготовка аспиранта способствует решению коммуникативных задач в различных областях социально-культурной, профессиональной и научной деятельности, продуктивному общению на иностранном языке в устной и письменной форме с зарубежными исследователями или партнерами, а также для дальнейшего профессионального и личностного самообразования.

Дисциплина «Иностранный язык» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебных планов по программам аспирантуры.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках,
- Сдан кандидатский экзамен по иностранному языку.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением и использованием профессиональной и общенаучной лексики иностранного языка по

направлению подготовки и направленности программы аспирантуры. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме индивидуального и фронтального опроса и промежуточный контроль в форме зачета и экзамена (в форме кандидатского экзамена).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: лабораторные занятия – 56 часов, самостоятельная работа – 88 часов (из них: 52 ч. – на формы самостоятельной работы, 36 ч. на подготовку к экзамену).

### **Теория и методика обучения и воспитания (химия)**

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, способствующих обеспечению качества химической подготовки как в системе общего образования, так и в профессиональном образовании.

Дисциплина «Теория и методика обучения и воспитания (химия)» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебного плана по научной специальности 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования), направленности Теория и методика обучения и воспитания (химия).

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности;

- Способность проводить научные исследования и получать самостоятельные научные результаты в области обучения химии/химическим дисциплинам, подготовки, переподготовки и повышения квалификации во всех видах и уровнях образовательных учреждений, реализующих химическую подготовку обучающихся;

- Сдан кандидатский экзамен по специальной дисциплине.

Содержание дисциплины охватывает круг проблем, относящихся к теории и методике обучения химии, а именно: изучаются принципы построения учебного содержания химии/химической дисциплины, анализируются понятие и классификации методов, средств обучения, рассматривается значение межпредметных/междисциплинарных связей в проектировании курса химии. Изучаются вопросы по познавательному структурированию и информационному поиску в профессиональной деятельности учителя химии/преподавателя химической дисциплины.

В процессе освоения дисциплины рассматриваются виды обучения: традиционное, электронное (обучение с веб-поддержкой, смешанное, полное электронное); подходы к модернизации организационных форм обучения в системе химической подготовки студентов в профессиональном образовании. Изучаются возможности таких технологий обучения, как информационно-коммуникационные, проектно-исследовательская, технология развития критического мышления через чтение и письмо в повышении качества химической подготовки обучающихся, функции, формы, методы педагогического контроля при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации; критерии оценки качества учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, презентации аннотированных списков информационных источников по различным проблемам теории и методики обучения химии, защиты авторских разработок аспиранта по конкретным темам курса химии и промежуточный контроль в форме двух зачетов и экзамена (в форме кандидатского экзамена).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа: лекции – 24 часа, практические занятия – 30 часов; самостоятельная работа – 198 часов, из них: 162 часов на формы самостоятельной работы, 36 часов на подготовку к экзамену.

### **Методология, организация и этика научных исследований**

Цель дисциплины – формирование готовности аспирантов к ведению научно-исследовательской деятельности; применению результатов научно-исследовательской работы при решении конкретных профессиональных и образовательных задач, в том числе с соблюдением этических норм науки.

Дисциплина «Методология, организация и этика научных исследований» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебных планов по программам аспирантуры.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, относящихся к методологии научного процесса, научному поиску и методике проведения исследований, организационным вопросам осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности, способам обработки и презентации данных, этическим проблемам осуществления научной (научно-исследовательской) деятельности. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа: лекции – 16 часов; практические занятия – 16 часов, самостоятельная работа – 40 часов.

### **Информационные технологии**

Цель дисциплины – освоение аспирантами основных средств современных информационных технологий и методов их применения в научно-исследовательской и образовательной деятельности.

Дисциплина «Информационные технологии» является обязательной дисциплиной и включена в раздел 2.1 «Дисциплины (модули)» образовательного компонента учебных планов по программам аспирантуры.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках,

- Способность применять информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научно-исследовательской деятельности.

Дисциплина нацелена на свободное владение современными информационными технологиями, на формирование навыков систематизации образовательных Интернет-ресурсов для их дальнейшего использования.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теорией и практикой применения информационных технологий в профессиональной деятельности, науке и образовании.

Подробно рассматриваются новые информационные технологии систематизации, хранения и отображения информации, их преимущества в сравнении с традиционными методами. Значительное внимание уделяется вопросу коммуникационных технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лабораторные занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты индивидуальных заданий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов: лабораторные занятия - 32 часа, самостоятельная работа – 76 часов.

### **Научно-организационная практика**

Целью научно-организационной практики является приобретение аспирантом умений и навыков в организации, планировании и проведении научно-исследовательских работ, ознакомление с работой исследовательского коллектива.

Научно-организационная практика включена в ОПОП ВО в раздел 2.2. «Практика», является обязательной (вид практики – производственная).

Научно-организационная практика способствует получению навыков, необходимых для освоения научного компонента программы аспирантуры.

Научно-организационная практика нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять информационно-коммуникационные технологии при осуществлении научно-исследовательской деятельности
- Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности

Программой научно-организационной практики предусмотрены следующие виды контроля: защита отчета по практике, по результатам которой выставляется зачет.

Общая трудоемкость научно-организационной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

### **Педагогика высшего образования (факультативная дисциплина)**

Цель дисциплины – формировать педагогическую и психолого-педагогическую культуру аспирантов, готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования, активизировать способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Дисциплина «Педагогика высшего образования» является факультативной дисциплиной.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, относящихся к педагогической науке и психологическим вопросам взаимодействия в научно-педагогическом коллективе. Преподавание модуля предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекционные, практические занятия и самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения модуля составляет 3 зачетных единиц, 108 часов: лекции – 28 часов, практические занятия – 14 часа, самостоятельная работа – 66 часов.

### **Моделирование и статистическая обработка результатов исследований (факультативная дисциплина)**

Целью дисциплины является освоение аспирантами теоретических и практических знаний по моделированию и работе со статистическими данными, позволяющих получать количественные обоснования и модели исследования сложных систем и процессов и применения их в научной и профессиональной деятельности,

Дисциплина «Моделирование и статистическая обработка результатов исследований» является факультативной дисциплиной.

Дисциплина нацелена на достижение следующих результатов освоения программы:

- Способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ, методов и приемов моделирования сложных систем, статистической обработки количественных параметров наблюдений и исследований. Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельную работу.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов и решения письменных задач и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа: лекции – 16 часов; практические занятия – 8 часов; самостоятельная работа – 48 часов.