

Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

Дисциплина «История и философия науки» включена в базовую часть подготовки аспирантов всех научных специальностей. Дисциплина реализуется кафедрой истории и философии.

Целями освоения дисциплины «История и философия науки» являются:

- формирование у аспирантов углубленных знаний о генезисе, философских основаниях, сущности, развитии, росте и перспективах научного знания;
- изучение основных методов современной науки, принципов формирования научных гипотез и критериев выбора теорий, формирование понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, подготовка к восприятию материала различных наук для использования в конкретной области исследования.

Задачи освоения дисциплины «История и философия науки»:

- развитие способности 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);
- способности 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);
- способности следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Решение указанных задач предполагает:

- изучение аспектов бытия науки как генерации нового знания, как социального института, как особой сферы культуры;
- усвоение логики категориального мышления в сфере философии и истории науки, а также методов, процедур научного познания;
- ознакомление аспирантов с историей становления и развития науки, ее оснований и развитием принципов рациональности;
- усвоение этических норм профессиональной деятельности;
- изучение глобальных проблем развития научного знания и техногенной культуры.

Достижение поставленных целей и решение указанных задач формирует следующие компетенции:

- 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);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические (семинарские) занятия, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущая аттестация (зачет), промежуточная аттестация (кандидатский экзамен) и написание реферата.

Общая трудоемкость освоения дисциплины «История и философия науки» составляет 180 часов (5 зачетных единицы). Программой дисциплины предусмотрены лекционные

(28 часов), практические (40 часов) занятия и 67 часов самостоятельной работы аспиранта, зачет с оценкой – 9 часов, экзамен – 36 часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

Дисциплина «Иностранный язык» включена в базовую часть подготовки аспирантов по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций выпускника:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с систематизацией знаний, полученных во время обучения в бакалавриате, магистратуре и специалитете, а также совершенствованием навыков говорения на профессиональные темы, умением понимать и переводить научно-техническую иноязычную литературу и совершенствовать навыки письменной речи.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:

1) текущий контроль успеваемости в форме отчета о прочитанной и переведенной аспирантом научно-технической литературы при условии выполнения учебного плана;

2) промежуточная аттестация проводится дважды: на последней неделе января и в июне, во время сдачи кандидатского минимума по иностранному языку:

- промежуточная аттестация в январе предполагает выставление дифференцированного зачета и учитывает посещение и результаты выполнения заданий на групповых и индивидуальных занятиях, перевод 150000-250000 печатных знаков научного текста и написание научной статьи/аннотации.

- промежуточная аттестация в июне проходит в форме экзамена (кандидатский минимум по иностранному языку). К летней аттестации аспирант должен сдать преподавателю весь предусмотренный программой объем перевода (500 000 печатных знаков).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Программой дисциплины предусмотрены практические занятия в группах (20 часов), индивидуальные занятия (32 часа), самостоятельная работа аспиранта (56 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика высшей школы»

Дисциплина «Педагогика высшей школы» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки – «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)».

Дисциплина реализуется на факультете информатика и вычислительная техника кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

УК-6 – способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

ОПК-8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных тенденций развития высшего образования в России и за рубежом. В рамках данного курса рассматриваются проблемы организационно-методологического обеспечения проектирования и реализации ООП, а также процессы проектирования и реализации компетентностно-ориентированных образовательных программ.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, контроль. В зависимости от конкретных условий организации учебной работы целесообразно сочетание различных методов обсуждения учебных тем. Предполагается использование таких видов занятий, как проблемная лекция, семинар-обобщение, семинар-беседа, семинар-диспут, деловая игра и т.п.

Текущая аттестация по дисциплине «Педагогика высшей школы» проводится в форме контрольных мероприятий (опрос на семинарских занятиях, решение разноуровневых задач и заданий, носящих репродуктивный и продуктивный характер, кейс-задач, контрольной работы, эссе, доклада, творческих заданий, участие в дискуссиях, отчетов письменных домашних заданий и пр.) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем. Промежуточная форма контроля – зачет с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зач. ед., 108 ч. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (10 ч.), практические занятия (20 ч.), самостоятельная работа студента (69 ч.), контроль (9 ч.).

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)»

Дисциплина «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

ПК-1. владением методологиями автоматизированного проектирования в технике, включая постановку, формализацию и типизацию проектных процедур и процессов проектирования, вопросы выбора методов и средств для применения в САПР;

ПК-2. навыками разработки научных основ построения средств САПР, разработки и исследования моделей, алгоритмов и методов для синтеза и анализа проектных решений, включая конструкторские и технологические решения в САПР и АСТПП;

ПК-3. умением и навыками разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий.

Содержание дисциплины включает следующие основные темы:

Понятие инженерного проектирования. Системный подход к проектированию. Структура процесса проектирования. Операции, процедуры и этапы проектирования. Структура и классификация САПР. Виды обеспечения САПР. Место САПР среди других автоматизированных систем. Этапы жизненного цикла промышленных изделий. Модели и методы анализа проектных решений Математические модели элементов и систем. Методы анализа проектных решений. Задачи синтеза проектных решений. Структурный синтез и параметрическая оптимизация. Методы структурного синтеза. Основные задачи и структура информационного обеспечения САПР. Разработка программного обеспечения САПР. Основные принципы интеллектуализации САПР.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме вопросов по докладам на семинарах и промежуточный контроль в форме зачетов с оценкой и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (30), практические работы (30), самостоятельной работы студента (111) час.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований»

Дисциплина «Методология научных исследований» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», профиль подготовки – «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)».

Преподавание дисциплины реализуется на инженерно-физическом факультете кафедрой физики.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1),
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у аспирантов комплексного представления о методологии и методах научных исследований, формированием методологической и научной культуры, системы знаний, умений и навыков в области организации и проведения научных исследований, изучением средств, моделей, методов и приемов исследования, с помощью которых приобретает новое знание в науке.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа аспиранта, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме экспресс-опроса, тестирования и анализа результатов выполнения домашних работ и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические (10 часов) занятия, самостоятельная работа аспиранта совместно с подготовкой к сдаче зачета (52 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Этика научных исследований и авторское право»

Дисциплина «Этика научных исследований и авторское право» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленности программы «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)».

Цели освоения дисциплины – выработка у будущих профессионалов систематизированного представления об этических и правовых основах научно-исследовательской деятельности, необходимости их юридически грамотного использования в профессиональной и научно-практической деятельности.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 ч. Она преподается в течение 5 семестра. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (10 ч.), практические занятия (10 ч.), самостоятельная работа студента (43 ч.), контроль – зачет с оценкой (9 ч).

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации».

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

УК-5 – способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

ОПК-2 – владеть культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-5 способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях;

ОПК-6 – способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав;

ОПК-7 – владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на развитие этико-нравственной и правовой культуры, необходимой в процессе организации и проведения научно-исследовательской деятельности, а также на научное осмысление и понимание ценностно-смысловых и правовых основ своей профессиональной деятельности в целом.

В результате освоения дисциплины выпускник должен демонстрировать следующие результаты образования:

знания:

– основных положений законодательных актов РФ, регулирующих правовые отношения в процессе научно-исследовательской деятельности;

– прав и обязанностей научных работников в сфере научно-исследовательской деятельности;

– ценностно-этических и моральных основ организации научно-исследовательской деятельности;

умения:

– использовать нормативно-правовые документы в процессе научно-исследовательской деятельности;

– защищать свои права в области научно-исследовательской деятельности в соответствии с действующим законодательством;

– ставить этически обоснованные цели и задачи научно-исследовательской деятельности;

– создавать этико-правые границы научного поиска при использовании форм, методов, способов научно-исследовательской деятельности;

владения:

– навыками в области авторских и смежных прав при осуществлении научно-исследовательской деятельности;

– навыками регулирования научно-исследовательской деятельности с учетом этических и моральных ценностей.

Краткое содержание дисциплины

Наука и этика: история взаимоотношений. Влияние науки на мораль, знаний и научного прогресса на нравы и моральность людей. Влияние морали на науку, ценностей и норм морали на отношения в науке и ее результаты. Основные черты российской науки. Этические отношения в научно-исследовательской деятельности.

Специфика профессиональной нравственности и профессиональной этики. Этические нормы и принципы научно-исследовательской деятельности. Принципы профессиональной морали: принцип гуманизма, принцип оптимизма (профессионального), принцип патриотизма. Профессиональная этика ученого: научная честность, профессиональный долг, ответственное отношение к работе. Социальная ответственность научного сообщества. Этические проблемы соавторства. Этика цитирования. Плагиат и авторские права. Фальсификации в науке. Проблема последствий научной деятельности и этические ограничения научных исследований.

Международные конвенции о роли науки в обществе и статусе учёного.

Научно-исследовательская деятельность как предмет правового регулирования. Юридические понятия научно-исследовательской деятельности. Особенности объекта правового регулирования научно-исследовательской деятельности. Основные нормативные документы в области регулирования научно-исследовательской деятельности.

Понятие авторского права. Объекты авторских прав. Исключительное право. Юридическая ответственность за нарушение авторских прав в области научно-исследовательской деятельности.

Правовой статус научного работника. Понятие и элементы правового статуса научного работника. Основные права и обязанности научного работника.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Управление научным коллективом»

Дисциплина «Управление научным коллективом» является обязательной дисциплиной вариативной части блока Б.1 «Дисциплины (модули)» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, направленности программы «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)».

Дисциплина реализуется кафедрой менеджмента и маркетинга.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции - готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли (ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с планированием деятельности научной организации и подразделений, формированием организационной культуры организаций, организацией работы исполнителей для осуществления конкретных проектов, видов деятельности, работ, мотивированием персонала организации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *(лекции, семинары, тренинги, самостоятельная работа аспиранта, консультации)*.

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

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10), практические (10), самостоятельной работы студента (43 часа).

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки принятия решений»

Дисциплина «Методы и алгоритмы интеллектуальной поддержки принятия решений» относится к вариативной части блока «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

- владением методологиями автоматизированного проектирования в технике, включая постановку, формализацию и типизацию проектных процедур и процессов проектирования, вопросы выбора методов и средств для применения в САПР (ПК-1);
- навыками разработки научных основ построения средств САПР, разработки и исследования моделей, алгоритмов и методов для синтеза и анализа проектных решений, включая конструкторские и технологические решения в САПР и АСПП (ПК-2);
- умением и навыками разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов:

Системы информационной поддержки принятия решений (СППР, англ.- Decision Support System) в рамках корпоративных информационно-аналитических систем.

Концепция хранилищ данных. Методы интеграции данных. Подходы к моделированию баз данных, ориентированных на анализ накопленной информации. Структура метаданных.

Средства извлечения, трансформации и загрузки данных из внешних источников (ETL-средства). Виды поставщиков информационных ресурсов. Подходы к организации информационных взаимодействий.

Комплексная аналитическая обработка информации. Многомерный анализ данных (OLAP-технология). Дизайн аналитических метаданных.

Конструкторы запросов. Технология организации гибкой навигации по хранилищу данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки посещения лекций и практических занятий, промежуточный контроль в форме оценки участия в дискуссиях на практических занятиях и рубежный (итоговый) контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические занятия (10 часов), самостоятельная работа студента (79 часов), контроль (9 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы сбора, анализа и хранения данных»

Дисциплина «Методы сбора, анализа и хранения данных» относится к вариативной части блока «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций:

- навыками разработки научных основ построения средств САПР, разработки и исследования моделей, алгоритмов и методов для синтеза и анализа проектных решений, включая конструкторские и технологические решения в САПР и АСТПП (ПК-2);
- умением и навыками разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов:

Интеллектуальный анализ данных в среде СППР (DataMining). Методы и средства DataMining. Подходы к организации информационных взаимодействий OLAP и DataMining.

Методология подготовки отчетов по результатам аналитической обработки накопленной информации. Методы визуализации накопленных данных. Генераторы отчетов.

Поддержание жизненного цикла корпоративных информационно-аналитических систем (CASE-средства). Методы информационного моделирования. Обзор коммерческих решений. Решения Microsoft, Oracle, и др.

Комплекс инструментальных средств информационной поддержки принятия решений ИнфоВизор, разработанный в Ивановском государственном энергетическом университете. Архитектура комплекса. Организация метаданных. Дизайн структуры хранилища данных.

Реализация информационно-аналитической модели на основе комплекса ИнфоВизор.

Информационная система руководителя. Дизайн отчетов в комплексе ИнфоВизор. Методология проектирования корпоративных информационно-аналитических систем на основе комплекса ИнфоВизор.

Проекты корпоративных информационно-аналитических систем в сфере регионального и отраслевого управления.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме оценки посещения лекций и практических занятий, промежуточный контроль в форме оценки участия в дискуссиях на практических занятиях и рубежный (итоговый) контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10 часов), практические занятия (10 часов), самостоятельная работа студента (79 часов), контроль (9 часов).

Аннотация рабочей программы дисциплины «Пространственный анализ, гео моделирование и разработка геоинформационных систем»

Дисциплина «Пространственный анализ, гео моделирование и разработка геоинформационных систем» относится к вариативной части блока «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

- владением методологиями автоматизированного проектирования в технике, включая постановку, формализацию и типизацию проектных процедур и процессов проектирования, вопросы выбора методов и средств для применения в САПР (ПК-1);
- навыками разработки научных основ построения средств САПР, разработки и исследования моделей, алгоритмов и методов для синтеза и анализа проектных решений, включая конструкторские и технологические решения в САПР и АСТПП (ПК-2);
- умением и навыками разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, которые способствуют формированию систематического представления о географическом подходе к изучению территориальных систем, теоретических основах геоинформатики, методах пространственного моделирования и анализа территориальных систем, методах создания геоинформационных систем для решения задач оптимизации и поддержки принятия решений, методах и средствах реализации программного обеспечения для расширения возможностей анализа и моделирования в среде ГИС.

Содержание дисциплины включает следующие основные темы: Системный подход в управлении геосистемами. Понятие о ГИС и их роли в управлении территориями. Модели пространственных данных ГИС. Концепция баз геоданных. Форматы пространственных данных. Функции пространственного анализа: анализ близости, анализ сетей, кластерный анализ, анализ поверхностей, 3D-анализ, геостатистика. выявления закономерностей в расположении или структуре пространственных объектов; нахождения заданных характеристик объектов; нахождения взаимосвязей между пространственными объектами; выявления тенденций развития явления в пространстве и/или времени; выбор конкретного пространственного решения с учетом поставленных условий и ограничений. Разработка информационного обеспечения и программного обеспечения ГИС: инструментальные ГИС и методы их использования; средства интеграции компонентов программного обеспечения ГИС; средства разработки прикладного программного обеспечения. Создание ГИС в среде Интернет.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки результатов выполнения практических работ и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (10), практические работы (10), самостоятельной работы студента (79) часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методы разработки программного обеспечения»

Дисциплина «Методы разработки программного обеспечения» относится к вариативной части блока «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

- навыками разработки научных основ построения средств САПР, разработки и исследования моделей, алгоритмов и методов для синтеза и анализа проектных решений, включая конструкторские и технологические решения в САПР и АСТПП (ПК-2);
- умением и навыками разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: содержание программной инженерии по SWEBOOK, современные технологии программной инженерии, профили стандартов жизненного цикла систем и программных средств, модели и процессы управления проектами программных средств, объектно-ориентированное проектирование программных средств, технология Microsoft Solutions Framework, дефекты, ошибки и риски в жизненном цикле программных средств, характеристики качества программных средств, верификация, тестирование и оценивание корректности программных компонентов, интеграция и испытания комплексов программ, управление конфигурацией в жизненном цикле программных средств, документирование программных средств, сертификация программных продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме проверки результатов выполнения практических работ и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (10), практические работы (10), самостоятельной работы студента (79) часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)»

«Педагогическая практика» является компонентом блока Б.2 «Практики» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность подготовки – «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)».

Цели и задачи освоения программы педагогической практики соответствуют области, объектам и видам профессиональной деятельности, установленными ОПОП ВО подготовки аспирантов.

«Педагогическая практика» реализуется на факультете информатика и вычислительная техника кафедрой «Связи с общественностью и массовые коммуникации».

Целью педагогической практики является приобретение аспирантом навыков педагогической и методической работы. Педагогическая практика нацелена на формирование у аспирантов системного подхода к проектированию образовательного процесса в вузе, анализу и конструированию учебных занятий, формирование элементов культуры педагогического труда и развитие профессиональных навыков преподавателя высшей школы. Практика обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала.

В результате прохождения педагогической практики студенты приобретают компетенцию ОПК-8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

В ходе прохождений педагогической практики студенты аспирантуры изучают федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОСы) и рабочие учебные планы по образовательным программам, знакомятся с авторскими методиками преподавания в вузе, осуществляют проектирование учебных занятий, овладевают методикой анализа и самоанализа учебных занятий.

Педагогическая практика предусматривает такие формы организации учебного процесса как самостоятельная работа и консультации с руководителем практики.

Текущая аттестация по практике осуществляется в форме собеседования. Промежуточная аттестация проводится в 3,4,5,6 семестрах. Формой промежуточной аттестации в 3 и 5 семестрах – зачёт, в 4 и 6 семестрах – дифференцированный зачёт. Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Педагогическая практика проводится в соответствии с учебным планом в течение 2 недель в 3, 4, 5, 6 семестрах. Общая трудоемкость педагогической практики аспиранта составляет 12 зачётных единицы - 432 часов.

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)»

Научно-исследовательская практика входит в состав Блока 2 «Практики» и в полном объёме относится к вариативной части программы подготовки аспирантов по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника с направленностью «Системы автоматизации проектирования (электротехника, энергетика)».

Цели и задачи освоения дисциплины соответствуют области, объектам и видам профессиональной деятельности, установленными ОПОП ВО подготовки аспирантов.

Вид практики – производственная, тип – научно-исследовательская.

Научно-исследовательская практика реализуется на факультете информатики и вычислительной техники кафедрой программного обеспечения компьютерных систем.

Научно-исследовательская практика нацелена на формирование следующих компетенций обучающегося:

- владением методологиями автоматизированного проектирования в технике, включая постановку, формализацию и типизацию проектных процедур и процессов проектирования, вопросы выбора методов и средств для применения в САПР (ПК-1);
- навыками разработки научных основ построения средств САПР, разработки и исследования моделей, алгоритмов и методов для синтеза и анализа проектных решений, включая конструкторские и технологические решения в САПР и АСТПП (ПК-2);
- умением и навыками разработки средств автоматизации документирования, безбумажного документооборота, процессов работы электронных архивов технической документации, взаимодействия с изготовителем и потребителем изделий (ПК-3).

Содержание научно-исследовательской практики охватывает круг вопросов, связанных с самостоятельным или командным выполнением исследовательского мини

проекта, тематически связанного с задачами научно-квалификационной работы (диссертации) или являющегося частью исследовательского проекта, выполняемого выпускающей кафедрой. Проект может быть теоретическим, экспериментальным или расчетно-экспериментальным. Тема проекта назначается научным руководителем не менее, чем за месяц до начала научной практики. В задание по практике включено написание раздела «Общая характеристика работы» автореферата НКР (диссертации).

Научно-исследовательская практика происходит в 8-м семестре в течение специально выделенных 4-х недель.

Программой научно-исследовательской практики предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседования с научным руководителем по ходу выполнения проекта и промежуточный контроль в форме зачета с оценкой (8-й семестр), выставляемой по результатам отчета по практике и публичной защиты выполненной работы (8-й семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 выделенных недели. Все часы относятся к самостоятельной работе аспиранта.