

Аннотация рабочей программы(модуля) Системный анализ, управление и обработка информации

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),

Целями освоения учебной дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации» являются: сформировать у аспирантов общее представление о многообразии методов и подходов, используемых при решении задач системного анализа, управления и обработки информации; научить аспирантов на практике применять программно-технические средства при решении задач системного анализа, управления и обработки информации; подготовить аспирантов к применению полученных знаний при проведении научных исследований.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:*

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

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

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

способностью выявлять проблемные места в области системного анализа, управления и обработки информации, формулировать проблемы для исследования; ставить цель и конкретизировать ее на уровне задач; выстраивать научный аппарат исследования; строить модели исследуемых процессов или явлений (ПК-1).

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать: основные понятия и принципы системного анализа; методы принятия решений; методы решения задач оптимизации; основные понятия теории управления динамическими системами; модели, методы и средства сбора, хранения, передачи и обработки информации с использованием компьютеров; понимать сущность и значение информации в развитии современного общества; знать теоретические основы математики, информатики, статистики и логики, необходимые для осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности; иметь представление о методах нарушения конфиденциальности целостности и доступности информации; знать содержание основных понятий обеспечения информационной безопасности, источники угроз безопасности информации, методы оценки уязвимости информации, методы пресечения разглашения конфиденциальной информации, виды и признаки компьютерных преступлений.

уметь: решать задачи системного анализа, управления и обработки информации; применять полученные знания на практике; использовать методы системного анализа, управления и обработки информации в научных исследованиях. обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить целевые ориентиры и выбирать пути их достижения; самостоятельно находить и использовать различные источники информации, отыскивать необходимые нормативные правовые акты и информационные правовые нормы в системе действующего законодательства, в том числе с помощью систем правовой информации; применять действующую законодательную базу в области обеспечения информационной безопасности и защиты информации; разрабатывать проекты положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

владеть: программно-техническими средствами обработки информации; навыками поиска актуальной информации по изучаемой дисциплине.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к **элективным дисциплинам** программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.) или 108 академических часов (час), в том числе 36 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;

27.03.04 Управление в технических системах

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1.Основные понятия и задачи системного анализа

2.Модели и методы принятия решений.

3.Оптимизация и математическое программирование

4.Основы теории управления

5.Компьютерные технологии обработки информации

Аннотация рабочей программы(модуля) «Технологии обработки информации»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения учебной дисциплины «Технологии обработки информации» являются: формирование и развитие у аспирантов компетенций в области системного анализа, управления и обработки информации на основе углубленного изучения теории в области методов и средств анализа и обработки информации, управления сложными системами с целью повышения эффективности, надежности и качества функционирования технических систем.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:*

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3)

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

готовностью к разработке математического и алгоритмического обеспечения систем анализа, управления, принятия решения и обработки информации (ПК-2)

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать: современные тенденции и основные направления исследований в развитии системного анализа, управления и обработки информации

уметь: применять на практике основные методы научных исследований в области анализа структурно- сложных систем, сбора, передачи, обработки и хранения информации, оптимизации управления сложными системами.

владеть: навыками в области теории системного анализа, обработки информации и управления

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к **элективным дисциплинам** программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.) или 108 академических часов (час), в том числе 36 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;

27.03.04 Управление в технических системах

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1. Информационно- логические модели данных
2. Методы работы экспериментальных данных.
3. Методы передачи и хранения информации. Методы сжатия изображений, цифровая обработка данных.
4. Методы защиты информации в сетях передачи данных.

Аннотация рабочей программы(модуля) «Сети и телекоммуникации»

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения учебной дисциплины «Сети и телекоммуникации» являются: сформировать у аспирантов общее представление применения и развития компьютерных сетей и ознакомить с основными принципами функционирования сетей и систем телекоммуникаций.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:*

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области системного анализа, управления и обработки информации с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ПК-3)

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут **знать:** технологии построения глобальных сетей, классы сетевого оборудования, стандарты и средства управления сетями, на уровне представлений: модели взаимодействия открытых систем OSI, базовых топологий сетей, основных принципов обмена данными в локальных и глобальных сетях; на уровне воспроизведения: принципов построения локальных и глобальных сетей, назначение IP адресов; на уровне понимания: выбора и использования протоколов обмена информацией в сетях;

уметь: анализировать и прогнозировать работоспособность сетей и телекоммуникационных систем, их подсистем, узлов и звеньев проектировать и разрабатывать локальные сети.

владеть: применять инструментальные средства проектирования построения глобальных сетей

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к элективным дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.) или 144 академических часов (час), в том числе 72 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;

27.03.04 Управление в технических системах

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

Управляемые носители информации.
Технологии глобальных сетей
Сетевой уровень.
Сетевые операционные системы
Транспортные сети.
Сетевое оборудование

Аннотация рабочей программы(модуля) «Информационное общество»

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения учебной дисциплины «Информационное общество» являются: сформировать у аспирантов общее представление закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов, освоение основ современных теорий информационного общества, изучение особенностей информационного общества как этапа общественного развития

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:*

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

способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

способностью анализировать фундаментальные и прикладные проблемы разработки систем в области системного анализа, управления и обработки информации, в условиях становления современного информационного общества (ПК-4);

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут **знать:** основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы формирования информационного общества; содержание, объекты и субъекты информационного общества; основные закономерности развития информационного общества

уметь: самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий

владеть: моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях; обеспечения устойчивости развития процессов на основе использования информационных закономерностей; управления процессами принятия групповых решений в территориально-распределенных системах.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к элективным дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.) или 144 академических часов (час), в том числе 72 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;

27.03.04 Управление в технических системах

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1. Глубинная суть информационных технологий. Концепция информационного общества
2. Негативные тенденции информатизации общества. Информационная культура.
3. Проблемы формирования ИО и информационной культуры, задачи информатики и подходы к их решению

Аннотация рабочей программы(модуля) «Интеллектуальные системы»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения учебной дисциплины «Интеллектуальные системы» являются: сформировать у аспирантов общее представление об основных принципов построения и функционирования нового класса информационных систем (ИС), в основе которых лежит искусственный интеллект; развитие современного профессионального мировоззрения и знакомство с передовыми технологиями разработки специального класса прикладных систем; знакомство со всем кругом задач, решаемых в рамках искусственного интеллекта; овладение методами проектирования и разработки модулей информационных систем, использующих технологии искусственного интеллекта.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:*

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий (ПК-5)

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать: подходы к построению интеллектуальных систем; логические подходы в искусственном интеллекте; методы искусственного интеллекта для решения задач обработки информации; подходы подбору математического аппарата и алгоритмированию для формирования систем анализа, управления, принятия решений и обработки информации; методы визуализации и трансформации информации; знать методы прогнозирования надежности сложных систем;

уметь использовать технологию экспертных систем для решения прикладных задач искусственного интеллекта; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием логического языка программирования; применять алгоритмы интеллектуального анализа данных; строить алгоритмы интеллектуального анализа данных; применять инструменты экспертной оценки информации; оценивать показатели надежности сложных систем;

владеть: методами представления знаний; технологиями логического программирования; технологиями оперативной аналитической обработки информации и интеллектуального анализа данных; разрабатывать математическое и алгоритмическое обеспечение систем анализа и управления; методами разработки инструментов трансформации и визуализации информации; прогнозировать и оценивать надежность сложных систем

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к **элективным** дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.) или 144 академических часов (час), в том числе 72 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;

27.03.04 Управление в технических системах

09.03.01 Информатика и вычислительная техника;

09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1. Искусственный интеллект
2. Интеллектуальный анализ данных
3. Логическое программирование
4. Искусственный интеллект и управление
5. Бинарная и нечеткая логика в СИИ
6. Системы искусственного интеллекта

Аннотация рабочей программы(модуля) «Защита интеллектуальной собственности»

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения учебной дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» являются: сформировать у аспирантов общее представление особенностей охраны интеллектуальной собственности с использованием патентного права; ознакомиться с основными объектами интеллектуальной собственности, защищаемых в рамках патентного права; освоить методологию выявления новых технических решений; научиться защищать свою интеллектуальную собственность, в том числе путем патентования изобретений, полезных моделей и промышленных образцов

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личного развития (УК-6).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, *должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:*

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

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

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

способностью осуществлять прогнозирование и оценку надежности для сложных систем (ПК-6)

В результате освоения дисциплины (модуля) аспиранты будут
знать: основные понятия и классификацию объектов интеллектуальной собственности, характеристики объектов, основные алгоритмы защиты объектов интеллектуальной собственности

уметь: пользоваться нормативной документацией по защите объектов интеллектуальной собственности

владеть: методами и алгоритмами защиты объектов интеллектуальной собственности

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к элективным дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.) или 108 академических часов (час), в том числе 36 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;
27.03.04 Управление в технических системах
09.03.01 Информатика и вычислительная техника;
09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1. Система государственных органов руководства патентно-лицензионной деятельностью.
2. Объекты интеллектуальной промышленной собственности.
(Изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки)
3. Открытия, кайдзен-предложения и рацпредложения
4. Патенты на изобретения, полезные модели и промышленные образцы

Аннотация рабочей программы(модуля) «Основы изобретательства»

1.Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целями освоения учебной дисциплины «Основы изобретательства» являются: сформировать у аспирантов общее представление о методах решения технических задач, физические и химические эффекты и их использование в изобретательской деятельности, системный подход к решению изобретательских задач. Способы поиска и выбор аналогов, правила составления формулы и описания изобретения.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);

владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

способностью осуществлять прогнозирование и оценку надежности для сложных систем (ПК-6)

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать: основы патентного законодательства и способов защиты разных объектов интеллектуальной собственности ; основные методы решения технических задач; правила оформления заявочных материалов для защиты авторских прав на объекты научной деятельности, программ для ЭВМ и баз данных

уметь: -проводить патентный поиск, находить аналоги и выбирать прототип изобретения; составлять заявки на выдачу патентов на изобретения; промышленные образцы, товарные знаки и для регистрации авторских прав на программы для ЭВМ.

владеть: составлять простые и сложные формулы изобретения ; составлять патентные заявки на устройство, способ и на способ и устройство для его реализации; иметь навыки для ведения переписки с экспертами Федерального института патентной собственности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к элективным дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.) или 108 академических часов (час), в том числе 36 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами на основе ООП уровня бакалавриата и магистратуры по направлениям:

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств;
27.03.04 Управление в технических системах
09.03.01 Информатика и вычислительная техника;
09.03.02 Информационные системы и технологии.

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1.Изобретения и их роль в ускорении НТП. Понятие изобретения, новизны, существенные отличия, неочевидность технического решения. Патент, срок его действия. Лицензии и их виды. Патентование изобретений за рубежом.

2.Метод контрольных вопросов. Списки контрольных вопросов. Использование аналогий, «идеальное» техническое решение, группы контрольных вопросов. Синектика. Метод фокальных объектов.

3.Формула изобретения. Составление одно и многозвенных формул изобретения. Правила составления описания к заявке на предполагаемое изобретение на выдачу патента

Аннотация рабочей программы(модуля) Педагогическая практика

Педагогическая практика аспирантов относится к вариативной части программы аспирантуры и входит в блок №2.

Трудоемкость практики составляет 11 зачетных единиц.

Целью педагогической практики является формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к педагогическому проектированию учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с направлением подготовки и проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий; формирование умений выполнения организаторских, коммуникативных и воспитательных педагогических функций; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих профессиональных компетенций:

способность проводить теоретические и экспериментальные исследования в области системного анализа, управления и обработки информации с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ПК-3);

способность анализировать фундаментальные и прикладные проблемы разработки систем в области системного анализа, управления и обработки информации, в условиях становления современного информационного общества (ПК-4);

В результате педагогической практики аспиранты должны

знать: правовые и нормативные основы функционирования системы образования; порядок реализации основных положений и требований документов, структуру и содержание Федеральных государственных образовательных стандартов по направлениям подготовки;

принципы компетентного подхода в реализации основных образовательных программ;

документы, регламентирующие деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;

порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения;
сущность и особенности профессионально-педагогической деятельности преподавателя различных экономических и организационно-управленческих дисциплин;
основные требования к личности преподавателя, уровню его профессиональной подготовки
приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях в аудитории;

уметь :формировать общую стратегию изучения дисциплины; конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины; применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины; разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий как традиционным способом, так и с использованием информационных технологии (кейс-стади и деловые игры, тестирование по дисциплине, текущий и промежуточный контроль); активизировать познавательную и практическую деятельность студентов на основе методов и средств интенсификации обучения; реализовать систему контроля степени усвоения учебного материала; выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения; пользоваться учебным планом, учебно-программной документацией; разработать учебную программу дисциплины на основе ФГОС и компетентностной модели выпускника

владеть: приемами лекторского мастерства; правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине; техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий; педагогической техникой преподавателя высшей школы; навыками организации самостоятельной работы студентов по одной из тем курса, вынесенного на педагогическую практику; способами размещения учебно-методические материалов в электронной образовательной среде вуза; методами разработки заданий на курсовое и дипломное проектирование

иметь представление: об опыте формирования учебных планов и проведении реального образовательного процесса по специальностям подготовки специалистов; о педагогическом опыте лучших методистов кафедры, института; об опыте использования информационных и педагогических технологий обучения в Университете.

3 Содержание практики

- 3.1 Освоение педагогического опыта ведущих преподавателей одной из кафедр вуза.
- 3.2 Освоение лекторского мастерства и техники речи педагога
- 3.3 Научно- педагогические исследования по проблемам высшего образования
- 3.4 Организационные формы обучения в вузе: история и современность
- 3.4. Участие в приеме экзаменов и зачетов, защите курсовых работ

Аннотация рабочей программы(модуля) «История и философия науки»

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),

Цели освоения дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины «История и философия науки» являются:

- сформировать систему знаний о возникновении, основных этапах развития и способах бытия науки как института общества, как рационализованного теоретического и концептуального знания, а также как элемента культуры общества;
- научить анализировать основные теоретические и мировоззренческие проблемы современной науки и ее будущего; объяснять концепции философии науки, раскрывающие научные революции и типы научной рациональности, динамику и структуру научного познания; аргументировать тенденции развития естественных, технических и социально-гуманитарных наук, раскрывать глобальные проблемы современности и роль науки в их решении;
- вооружить современной методологией научного исследования, совершенствовать теоретические, эпистемологические и аксиологические способности применять методы научного познания при решении социальных и профессиональных задач; анализировать знания о науке и научном познании применительно к профессиональной деятельности.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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);

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

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать: - перечислить базовые категории философии науки;

- воспроизвести содержание основных категорий философии науки;
- назвать социальные и теоретические условия формирования и этапы развития философских знаний о науке;
- описать содержание основных концепций философии науки;
- дать определение научной цели;
- описать содержание научного планирования;
- перечислить качественные характеристики серьезного научного исследования;
- толковать содержание и показатели научной достоверности;
- объяснить содержание основных элементов процесса научного исследования.

уметь: - работать с литературой философские проблемы науки и техники науки и техники, ориентироваться в первоисточниках, конспектировать, понимать и воспроизводить их содержание;

- сопоставлять философские концепции науки;

- сравнить трактовку базовых категорий типов научной рациональности; - раскрыть процесс серьезного научного исследования;

- сопоставить цели и результаты известных научных исследований с планируемым научным исследованием;

- сравнить используемые методы в процессе исследования;

- анализировать показатели научной достоверности.

владеть: - сформулировать основные задачи современной философии науки;

- определить значимость одних философских подходов к науке для совершенствования последующих подходов;

- составить собственное суждение о позициях философов по проблемам науки и ее роли в современном развитии общества;

- сформулировать и сопоставить позитивные и негативные последствия научного исследования;

- определить ценность и достоверность полученных результатов.

приобретут опыт деятельности: анализировать основные теоретические и мировоззренческие проблемы современной науки и ее будущего; объяснять концепции философии науки, раскрывающие научные революции и типы научной рациональности, динамику и структуру научного познания; аргументировать тенденции развития естественных, технических и социально-гуманитарных наук, раскрывать глобальные проблемы современности и роль науки в их решении

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к базовым дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц (з.е.) или 108 академических часов (час), в том числе 36 час аудиторных занятий и 72 час самостоятельной работы

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1. Предмет, структура и функции философии науки.
2. Динамика науки. Методология научного познания.
3. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.
4. Наука и культура.
5. Методология философского исследования техники. Техника и технические науки в социально-гуманитарной оценке.
6. Философские проблемы информатики и информационного общества.
7. Философия социально-гуманитарного научного познания. Ценностный подход в изучении человека и общества.
8. Проблема истинности и рациональности в социально-гуманитарном познании.

Аннотация рабочей программы(модуля) «Иностранный язык»

1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю),

Цели освоения дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины «Иностранный язык» является дальнейшее развитие и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, позволяющей использовать иностранный язык в научной и профессиональной деятельности.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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);

В результате освоения дисциплины (модуля) студенты будут

знать: Основные виды речи (информационная, убеждающая, побуждающая, аргументирующая); основные виды научных текстов; основные виды монологической и диалогической речи; основные виды делового письма; правила и нормы письменного речевого этикета; основные виды профессиональных текстов (статьи, аннотации, патенты).

уметь: Свободно пользоваться иностранным языком как средством делового общения; грамотно составлять деловые и коммерческие письма и грамотно объясняться на деловом иностранном языке; вести деловые переговоры, составлять деловые бумаги, договоры, регулировать рекламации.

владеть: Владение специфической научной и коммерческой терминологией, составлением деловых бумаг, коммерческой документацией; владеть навыками поиска необходимой информации в текстах профессионального характера; навыками детального понимания научного текста по проблемам изучаемой отрасли; владеть монологической речью: сообщение о перспективах развития отрасли, обсуждение проблемных деловых ситуаций, написание делового письма, предложения; владеть навыками телекоммуникативной связи между предприятиями, деловыми партнерами.

приобретут опыт деятельности:

переводчика технической литературы.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина относится к базовым дисциплинам программы аспирантуры.

Трудоёмкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц (з.е.) или 216 академических часов (час), в том числе 72 час аудиторных занятий и 144 час самостоятельной работы

3. Тематическое содержание дисциплины (модуля)

1. Иностранный язык и его использование в научной работе и профессиональной деятельности аспиранта
2. Иностранный язык как посредник в обмене научно-технической информацией.
3. Достижения современной науки и техники в области профессионального исследования.
4. Практическая значимость зарубежной информации в научно-исследовательской работе.

Аннотация рабочей программы(модуля) «Основы педагогики и психологии высшего образования»

1. Цели освоения учебной дисциплины.

Целями освоения учебной дисциплины **Основы педагогики и психологии высшего образования** являются:

- понимать сущность фундаментальных понятий психологии и педагогики,
- характеризовать специфику основных теоретических направлений и подходов к изучению психики человека, воспитания, образования и обучения;
- анализировать природу и закономерности психических процессов, состояний и свойств личности, принципы и методы обучения и воспитания в высшей школе;
- использовать основные методы психологической диагностики индивидуально-психологических качеств человека;
- обосновать значимость психолого-педагогических знаний для профессиональной самореализации;
- применять психологические знания для решения личностных и профессиональных задач.

Дисциплина вносит вклад в формирование следующих универсальных и общих для направления компетенций:

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

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

В результате освоения дисциплины студенты будут

знать: называть психолого-педагогические факты и явления; перечисляет основные категории и понятия научной психологии и педагогики; рассказывает о сущности психических процессов, состояний, свойств личности; излагает основные закономерности и принципы педагогики; объясняет социальную и профессиональную значимость психологических знаний; составляет классификацию методов, форм и способов обучения и воспитания; рассказывает о закономерностях поведения индивида в коллективе, механизмах возникновения и разрешения межличностных конфликтов; называет основные способы и методы сбора и анализа, психолого-педагогической информации, получаемой из различного рода источников и специальной литературы.

уметь: объяснить социальную и профессиональную значимость психолого-педагогических знаний; сделать вывод о роли сознания и самосознания в поведении, общении и деятельности людей; рассказать о целях, функциях и структуре образования в современном обществе; собирать, анализировать, систематизировать и определять ценность научной психологической информации; интерпретировать и адаптировать психолого-педагогическую информацию для адресата; называть психологические факторы, способствующие личностному и профессиональному росту; анализировать динамику и причины возникновения межличностных конфликтов; определять типологические особенности темперамента и характера личности; выделять и формулировать психолого-педагогические проблемы, анализировать и интерпретировать научную литературу по психологии и педагогике;

владеть: классифицировать психологические процессы, состояния, свойства, методы обучения и воспитания, применять некоторые методы исследования свойств личности,

планировать и проводить эмпирическое исследование; сравнивать различные психологические теории и концепции; обосновывать собственную позицию в процессе межличностного взаимодействия; распознавать индивидуальные психологические особенности, приводящие к нарушению межличностной коммуникации, применять приемы саморегуляции и самоконтроля при взаимодействии с людьми.

2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.

Дисциплина **Основы педагогики и психологии высшего образования** относится к **обязательным дисциплинам вариативной части Б.1.2.2.** программы аспирантуры.

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа, в том числе 36 час. аудиторных занятий и 108 час. самостоятельной работы. Дисциплина носит теоретический и практико-ориентированный характер.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в предшествующих дисциплинах:

Философия:

Знания: понятий и категорий философии, их содержание; содержание сознания и учение о познании; чувственное и рациональное познание, их формы; научное познание, формы и методы научного познания; процесс формирования личности; ценности личности и общества; различные представления о смысле жизни, о свободе и ответственности человека;

Умения: сравнивать трактовку базовых категорий в разных философских системах, различать содержание философской, научной, религиозной картин мира; раскрывать процесс формирования личности; сравнивать различные представления о смысле жизни, анализировать духовные ценности человека; раскрывать содержание понятий свободы и ответственности; описывать формы чувственного и рационального познания, содержание методов эмпирического и теоретического познания.

Навыки: составлять собственное суждение о позициях философов по проблемам бытия, познания, социума, человека, его ценностей; формулировать и сопоставить моральные, эстетические, религиозные, научные ценности общества и личности.

3. Тематическое содержание дисциплины

1. Психология как наука о человеке
2. Психология познавательных процессов. Психология индивидуальных различий.
3. Психология личности. Социальная психология малых групп и личности.
4. Педагогика как наука.
5. Основы дидактики высшей школы.

Аннотация рабочей программы(модуля) «Научные исследования»

Научные исследования (НИ) относятся к вариативной части и входит в блок №3 программы аспирантуры. Трудоёмкость НИ составляет не менее 120 зач. ед.

Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) проводится в течение всего периода обучения, ведется в соответствии с индивидуальным планом аспиранта и выполняется в отдельные периоды обучения одновременно с учебным процессом и с педагогической практикой. По НИ в конце каждого учебного года предусматривается промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Выполненная научно-исследовательская работа завершается написанием выпускной квалификационной работы, которая должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Программы (планы) научно-исследовательской деятельности аспиранта на каждый год и на весь период обучения, согласно ГОСТ 15.101-98, должны предусматривать следующие этапы работы:

1) Выбор направления исследований с целью определения оптимального варианта на основе анализа состояния исследуемой проблемы, в том числе результатов патентных исследований, и сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам;

2) Теоретические исследования с целью получения достаточных теоретических результатов исследований для решения поставленных перед НИ задач.

При проведении теоретических исследований должен быть обоснован выбор (подход к разработке) моделей, методов, программ и (или) алгоритмов, позволяющие увеличить объем знаний для более глубокого понимания и путей применения новых явлений, механизмов или закономерностей.

3) Апробация результатов исследования (метода, методики и др.) с целью получения достоверных результатов для решения поставленных перед НИ задач. Иными словами, целью апробации является проверка справедливости теоретических исследований и определение преимуществ собственной разработки в сравнении с имеющимися аналогами.

Проводится систематизация и предварительная оценка полученных результатов и др.

4) Обобщение и оценка результатов исследований с целью подведения итогов и обобщения результатов научно-технических исследований, выпуска обобщенной отчетной научно-технической документации по НИ, оценки эффективности полученных результатов в сравнении с современным научно-техническим уровнем.