Приложение №4

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.06.01 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Блок 1.Дисциплины (модули)

Базовая часть

Б1.Б.01 Аннотация рабочей программы дисциплины «История и философия науки»

1. Цели и задачи

Цели преподавания дисциплины:

– формирование у аспирантов представлений об основных мировоззренческих и методологических проблемах современной науки и тенденциях ее исторического развития;

– изучение истории и философии науки как фундаментальной составляющей образования аспирантов;

– изучение произведений классиков истории и философии науки;

– формирование у аспирантов знаний и умений для аналитической работы в научном пространстве диссертационного исследования.

Задачи изучения:

– раскрыть роль и сформулировать роль науки в современном обществе, проанализировать условия развития мировой системы научного знания, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;

– сформировать у аспирантов представление о науке как важнейшем факторе современного социального и личностного бытия;

– сформировать представление о ведущих тенденциях и основаниях исторического развития науки, влияния на неё социальных, экономических, и культурных процессов в обществе;

– сформировать понимание методологических оснований современного научного познания, показав, с одной стороны, единство естественно-научного знания, с другой, специфику социально-гуманитарного знания;

– дать представление об основных научных проблемах и дискуссионных вопросах в академических, технических и прикладных науках;

– подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении конкретных научных исследований.

– рассмотреть систему подготовки послевузовского образования в России и в мировой практике образования;

– проанализировать работу научных институтов, учреждений и академий наук Российской Федерации;

– выработать навыки самостоятельной работы с философской литературой и основными методами философского анализа.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

– основные понятия истории и философии науки;

– основные институты и учреждения науки и научные сообщества, их образование в истории общества;

– роли и задачи науки в современном обществе;

– организационные основы деятельности научных организаций;

– цели и задачи дисциплины «История и философия науки» в подготовке к сдаче кандидатского минимума;

– зарубежные и отечественные системы подготовки научных кадров;

– роль философии как мировоззрения, общей методологии познания и ценностно-ориентирующей программы; основные философские категории, философские системы и школы.

Уметь:

– использовать полученные знания в практике научно-исследовательской работы;

– оценивать качество реализуемых научных проектов на основе современной методологии;

– анализировать различные научные подходы в области философии науки и выявлять возможные противоречия;

– использовать полученные знания для оказания теоретической и практической помощи аспирантам в области научного творчества;

– самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу по социогуманитарной проблематике; отличать научную постановку вопросов от религиозной и иных ненаучных форм освоения мира.

Владеть:

– навыками философской культуры и методологическими принципами философии науки;

– основами научного исследования;

– особенностями правового регулирования образовательной деятельности.

– навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, способностью и готовностью к участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

3. Содержание дисциплины

– Предмет и основные концепции современной философии науки;
– Наука в культуре современной цивилизации;
– Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции;
– Структура научного знания;
– Динамика науки как процесс порождения нового знания;
– Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности;
– Наука как социальный институт.

Б1.Б.02 Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

1. Цели и задачи:

Достижение практического владения языком в различных видах речевой коммуникации (говорение, аудирование, чтение, письмо), которые дают возможность свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме; делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя); вести беседу по тематике направления подготовки.

В задачи аспирантского курса «Иностранный язык» входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– лексику в объёме не менее 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая примерно 500 терминов по тематике направления подготовки;

– грамматику, характерную для научного стиля;

Уметь:

– понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по тематике направления подготовки;

– читать, понимать и использовать в своей научной работе оригинальную научную литературу по тематике направления подготовки;

– делать резюме, сообщения, доклад на иностранном языке;

Владеть:

– подготовленной, а также неподготовленной монологической речью;

– диалогической речью в ситуациях научного, профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала по тематике направления подготовки;

– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

– умениями письма в пределах изученного языкового материала, в частности, уметь составить план (конспект) прочитанного, изложить содержание прочитанного в форме резюме, написать сообщение или доклад по темам проводимого исследования;

– навыками языковой и контекстуальной догадки;

– орфографической, орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической нормами изучаемого языка в пределах программных требований.

3. Содержание дисциплины

– Грамматика изучаемого языка (английского, немецкого, французского);

– Чтение и перевод профессионально-ориентированной литературы;

– Аннотирование и реферирование профессионально-ориентированного и научного текста (устно и письменно);

– Особенности научного функционального стиля. Понятие перевода;

– Развитие навыков устной и письменной речи на основе прочитанной литературы.

Вариативная часть

Б1.В.01 Аннотация рабочей программы дисциплины «Организация и планирование научно-исследовательской работы»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины - формирование у аспирантов углубленных знаний и навыков научных исследований.

Задачи изучения дисциплины:

– оценить роль организации и планирования научных исследований в эффективности конечного результата;

– изучить основные методы и технологии научных исследований;

– ознакомиться с разработанными на кафедре методиками, моделями, программными продуктами;

– ознакомиться с методами оптимизации при разработке технологических решений;

– ознакомиться с современными методами обработки промысловых и экспериментальных данных.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

Методы, средства и технологии научных исследований, критерии оптимизации технологических решений; инструментальные средства информационных технологий, используемые для решения вычислительных задач;

Уметь:

Планировать и проводить научные исследования с использованием информационных технологий; применять методы оценки технико-экономической эффективности применяемых технологических решений;

Владеть:

Вопросами организации и планирования научно-исследовательской деятельностью; использования современного компьютерного и математического моделирования;

Быть способным:

использовать технологии планирования научных исследований в профессиональной сфере.

3. Содержание дисциплины:

– Организационная структура и тенденции развития науки в России;
– Методологические основы научных исследований;
– Организация работы с научной литературой, экспериментальных и промысловых исследований;
– Процесс и методика научных исследований;
– Технологические карты научных исследований;
– Планирование, подготовка и проведение эксперимента;
– Выполнение научного исследования и техника оформления его результатов.

Б1.В.02 Аннотация рабочей программы дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины:

– изучение образовательного права как фундаментальной составляющей образования;

– изучение законодательной и нормативной базы функционирования системы высшего образования в Российской Федерации, организационных основ и структуры управления образованием, механизмов и процедур управления качеством образования;

– формирование у аспирантов знаний и умений для работы в образовательном правовом пространстве.

Задачи изучения дисциплины:

– раскрыть роль и сформулировать задачи образования в современном обществе, проанализировать условия развития российской системы образования, ее структурные элементы и механизмы их взаимодействия;

– рассмотреть основные законодательные акты по вопросам высшего образования, принципы формирования нормативно-правового обеспечения образования в России, структуру, виды и особенности использования нормативных правовых актов в образовательной практике;

– рассмотреть систему государственного контроля качества образования в России, полноту нормативно-правового обеспечения и предпосылки для разработки Кодекса РФ об образовании;

– проанализировать законодательные акты Российской Федерации и документы международного права по вопросам образования в части охраны прав и защиты интересов обучающихся;

– выработать навыки самостоятельной работы с юридической литературой и нормативно-правовыми актами, регулирующими отношения в области образования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– основные законодательные акты в сфере образования;

– структуру и содержание основных нормативных документов, регламентирующих организацию учебного процесса;

– структуру российской высшей школы;

– основы государственной политики и права в области образования;

– особенности правового регулирования образовательной деятельности;

Уметь:

– использовать полученные знания в образовательной практике;

– оценивать качество реализуемых образовательных программ на основе действующих нормативно-правовых актов;

–использовать полученные знания для оказания практической правовой помощи обучающимся в области социальной защиты;

Владеть:

– навыками правовой культуры и ключевыми вопросами образовательного права;

– представлением об основополагающих принципах формирования нормативно-правового обеспечения системы высшего образования в РФ;

– представлением об основных направлениях совершенствования правового регулирования высшего образования;

– навыками поиска нормативных документов на сайтах Минобрнауки РФ и других образовательных сайтах.

3. Содержание дисциплины

– Нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций;

– Стандарты высшего образования;

– Правовое регулирование в области науки;

– Образовательные правоотношения в системе высшего образования;

– Нормативно-правовое обеспечение высшего образования (в т. ч. в системе подготовке кадров высшей квалификации).

Б1.В.03 Аннотация рабочей программы дисциплины «Педагогика и психология высшей школы»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины: формирование целостного и системного понимания психолого-педагогических задач и методов преподавания на современном образовательном уровне; развитие социально личностных и профессиональных качеств в профессионально-педагогической и научно-исследовательской среде.

Задачи изучения дисциплины:

– теоретическое освоение общепсихологических и педагогических методов, методик и приемов, позволяющих применять их в практике преподавательской работы с обучающимися, кадрами, и персоналом;

– формирование умения применять психолого-педагогические знания в профессиональной деятельности;

– усовершенствование имеющихся у обучающихся исследовательских качеств, развитие способности к самостоятельной научной работе с применением знаний, умений и навыков, полученных на предшествующих уровнях образования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– психологические основы обучения в образовательных организациях;

– основные формы контроля и оценки учебной деятельности и ее результатов в их психологическом аспекте;

– сущность, принципы, формы и методы организации различных направлений воспитания и самовоспитания;

– закономерности становления личности;

– закономерности педагогического общения в высшей школе;

– психологические основы взаимодействия преподавателей и студентов;

– типичные положения психического состояния студента

– отрицательные психические состояния психики студента и их предупреждения;

– основы межличностных отношений;

– средства и методы педагогического воздействия на студента;

Уметь:

– анализировать основные психологические проблемы обучения и воспитания;

– показывать психологические возможности повышения эффективности обучения и воспитания;

– организовывать профессиональную деятельность с опорой на современные достижения психолого-педагогической науки и практики;

Владеть:

– основами навыков психологического анализа учебно-воспитательных ситуаций;

– выбирать адекватные способы планирования и проведения учебных занятий;

– применять психологические знания в практической работе для оптимального создания и развития системы «преподаватель – аудитория»;

– ориентироваться в факторах и условиях, способствующих и препятствующих деятельности преподавателя;

– адекватно разрешать педагогические конфликты.

3. Содержание дисциплины

– Общие методологические вопросы педагогики и психологии;

– Психологические особенности субъектов образовательного процесса;

– Психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.

Б1.В.04 Аннотация рабочей программы дисциплины «Статистическая обработка экспериментальных данных и методы математического моделирования»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины:

– повышение уровня математической культуры;

– развитие алгоритмического и логического мышления,

– овладение вероятностно-статистическими методами решения задач психолого-педагогических исследований.

– выработка умения самостоятельно расширять математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

– организация вычислительной обработки результатов в прикладных задачах педагогической и психологической наук.

Задачи изучения:

– овладение фундаментальными принципами и методами решения задач научного психолого-педагогического исследования;

– научить аспиранта грамотно применять вероятностно-статистические методы для решения исследовательских задач в психолого-педагогических науках;

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– основы теории вероятностей и математической статистики;

– системы расчетов в табличных процессорах (Excel);

Уметь:

– ориентироваться в справочной математической литературе, приобретать новые математические знания, используя современные образовательные и информационные технологии;

– уметь проводить расчеты с использованием табличных процессоров

– применять методы теории вероятностей и математической статистики при обработке и анализе экспериментальных данных;

Владеть:

– методами построения простейших вероятностных моделей типовых профессиональных задач;

– математическими методами решения задач психолого-педагогических исследований;

– методами анализа содержательной интерпретации полученных результатов.

3. Содержание дисциплины

– Случайные величины;

– Первичная обработка статистических данных. Точечные и интервальные оценки параметров;

– Проверка статистических гипотез;

– Одномерный и многомерный регрессионный анализ.

Б1.В.05 Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии профессионально-ориентированного обучения»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины: формирование у обучаемых универсальных и обще-профессиональных компетенций по квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь». Дисциплина обеспечивает получение аспирантами и соискателями профессиональной подготовки в области профессионально-педагогической деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

– сформировать понятие об основаниях технологизации обучения студентов в вузе, ее задачах, характеристиках и специфике на основании дидактики высшей школы, а также подходов к образовательным, педагогическим и технологиям обучения;

– обеспечить условия для приобретения аспирантами опыта анализа и использования в своей практической деятельности технологий профессионально-ориентированного обучения;

– подготовить аспирантов к использованию технологий профессионально-ориентированного обучения с учетом цели формирования общепрофессиональных и универсальных компетенций.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– историю технологий профессионально-ориентированного обучения в системе образования; – теоретические и практические традиции применения технологий профессионально-ориентированного обучения, в зависимости от специфики дисциплины в различных видах образовательной и методической деятельности преподавателя;

– особенности технологического подхода к образовательному процессу, порядок и методы разработки и применения технологий;

Уметь:

– формулировать и реализовывать собственную, научно-обоснованную концепцию педагогической деятельности в сфере высшего профессионального образования;

– рефлексировать технологии, методы и средства педагогической практики, использовать алгоритм выбора технологий профессионально-ориентированного обучения для преподавания конкретных дисциплин;

Владеть:

– навыками методической проработки профессионально-ориентированного материала;

– навыками педагогического моделирования и прогнозирования;

– основными методами использования профессионально-ориентированных технологий в образовательном процессе высшей школы.

3. Содержание дисциплины

– Организационно-педагогическое основы обучения в высшей школе;

– Дидактические основы разработки в высшей школе технологий профессионально-ориентированного обучения;

– Содержательно-методическое обеспечение реализации в педагогической практике основных видов технологий профессионально-ориентированного обучения;

– Дидактические возможности применения в высшей школе различных методов обучения.

Б1.В.06 Аннотация рабочей программы дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации (нефтяной и газовой промышленности)»

1. Цель и задачи

Цель изучения:

Приобретение и закрепление аспирантами теоретических знаний, умений и практических навыков в области системного анализа, а также компетенций в сфере современных систем управления и обработки информации с их применением в нефтяной и газовой промышленности.

Задачи изучения:

– формирование навыков в области теории системного анализа, обработки информации и управления;

– изучение основных методов научных исследований в области анализа структурно-сложных систем, сбора, передачи, обработки и хранения информации, оптимизации управления сложными системами.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

знать:

– основные принципы использования современных методов исследования в области системного анализа, управления и обработки информации;

– современные тенденции и основные направления исследований в развитии системного анализа, управления и обработки информации;

– основные методы и подходы проведения теоретических и экспери- ментальных исследований в области системного анализа, управления и обработки информации с использованием передовых технологий.

уметь:

– применять системный анализ, управление и обработку информации на основе углубленно изученной теории в области методов и средств анализа и обработки информации, управления сложными системами с целью повышения эффективности, надежности и качества функционирования технических систем в нефтяной и газовой промышленности.

***владеть*:**

– навыками применения методов и технологии системного анализа на практике;

– навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента;

– навыками разработки информационного, алгоритмического обеспечения и программного обеспечения интегрированных информационных систем; – навыками создания интеллектуальных систем управления организационными и технологическими системами;

– навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования;

– навыками работы в научном коллективе.

быть способным:

– использовать, обобщать и анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения в условиях формирования и развития информационного общества;

– самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, стремится к саморазвитию.

3. Содержание дисциплины:

- Определения и свойства систем;
- Методологии и технологии системного анализа;
- Постановка задач принятия решений. Экспертные методы;
- Модели и методы принятия решений при нечеткой информации;
- Игра как модель конфликтной ситуации;
- Оптимизационный подход к проблемам управления и принятия решений.

Б1.В.ДВ.01 Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.01.01 Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория случайных процессов»

1. Цель и задачи

Цель изучения:

Приобретение прочных теоретических знаний и практических навыков по использованию математических методов исследования и описания стохастических и динамических систем.

Задачи изучения:

– освоение методов обработки статистических данных о случайных явлениях, процессах, объектах;

– показать возможности использования математического аппарата для выявления закономерностей в изучаемых процессах;

– обучение основам использования программных средств для изучения случайных процессов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– методы построения вероятностных моделей описывающих стохастическую динамику процессов;

– методы исследования свойств стохастических моделей;

– свойства марковских процессов;

– методы описания систем массового обслуживания;

Уметь:

– формулировать математическую постановку задачи;

– устанавливать свойства решений стохастических систем;

– адекватно строить математические модели;

Владеть:

– методами теории вероятности;

– теорией интегрирования;

– методами построения решений уравнения Колмогорова, описывающих различные случайные процессы.

Быть способным:

– производить анализ рассматриваемого процесса с целью выбора и применения оптимального способа обработки статистических данных.

3. Содержание дисциплины

– Основы теории случайных процессов;
– Случайные последовательности;
– Элементы общей теории случайных процессов. Точечные случайные процессы;
– Приложения теории точечных процессов;
– Марковские процессы в широком смысле;
– Стохастические функции.

Б1.В.ДВ.01.02 Аннотация рабочей программы дисциплины «Обратные задачи математической физики»

1. Цель и задачи

Цель преподавания дисциплины: изучение теоретических основ функционального анализа, развитие понимания методов решения обратных задач математической физики и области их применимости. Разработка новых математических методов и алгоритмов проверки адекватности методов регуляризации при решении обратных задач в изучаемой предметной области.

Задачи изучения: формирование понимания принципов специальных методов решения обратных задач математической физики, области применимости теоретических предпосылок функционального анализа, формирование понимания о типах используемых пространств, способах их описания и лежащих в основе теоретических предпосылок ограничений на практическую применимость.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: основные понятия функционального анализа, методы решения обратных задач математической физики.

уметь: обоснованно выбирать адекватные методы решения обратных задач в проблемной области; строить регуляризирующие алгоритмы с использованием подхода Тихонова.

владеть: навыками правильного выбора теоретического описания методов решения обратных задач для физических процессов.

3. Содержание дисциплины:

– Введение;
– Функциональный анализ и полугруппы;
– Теория экстремальных задач;
– Методы решения обратных задач.

Б1.В.ДВ.02 Дисциплины по выбору

Б1.В.ДВ.02.01 Аннотация рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления и синтез законов управления»

1. Цели и задачи

Цель изучения:

Освоить общие закономерности функционирования, присущие автоматическим системам различной физической природы, и на основе этих закономерностей разрабатывать принципы построения высококачественных систем управления.

Задачи изучения:

– получение конкретных навыков в проектировании систем управления техническими процессами;

– выработка умения производить анализ и разработку структуры и технических параметров систем автоматического регулирования.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– принципы анализа и синтеза законов управления систем регулирования;

– способы идентификации технологических объектов для моделирования их процессов управления;

– основные понятия и определения ТАУ;

Уметь:

– производить анализ и синтез САР;

– анализировать режим работы технологических процессов как объекта управления;

– составлять структуру и математическое описание САР (системы автоматического регулирования);

– интерпретировать экспериментальные данные и сопоставлять их математическим описанием САР;

Владеть:

– навыками математического анализа и описания стационарных процессов в САР;

– навыками анализа и компьютерного моделирования технологических процессов с использованием специального и универсального ПО;

– умением сопоставлять полученные данные с теоретическими.

Быть способным:

– производить анализ рассматриваемого процесса с целью разработки и применения оптимального способа управления и регулирования.

3. Содержание дисциплины

– Классификация систем автоматического управления (САУ);

– Математическое описание и основные характеристики линейных непрерывных САУ;

– Динамические звенья систем автоматического управления;

– Базовые параметры САУ. Основные законы управления и регуляторы;

– Основы теории устойчивости линейных непрерывных САУ;

– Анализ качества линейных непрерывных САУ. Основы синтеза линейных САУ.

Б1.В.ДВ.02.02 Аннотация рабочей программы дисциплины «Прикладные методы нечеткого моделирования»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины: обеспечить аспирантов, специализирующихся в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ, необходимым уровнем знаний в области нечеткого моделирования, применение полученных знаний при моделировании геолого-геофизических процессов.

Задачи изучения: выработать навыки разработки отдельных программ, выполнять отладку и настройку программ для обработки измерительной информации, включая задачи контроля результатов измерения, для решения различных задач в условиях неопределенности данных; выработать умение выполнять построение математических моделей объектов исследования, их анализа и оптимизации.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: принципы нечеткого моделирования; методы конструирования и анализа моделей;

уметь: применять методы нечеткого моделирования для решения задач прогнозирования в условиях неопределенности;

владеть: приемами построения математических моделей объектов исследования, их анализа и оптимизации, выбор готового или разработка нового алгоритма решения задачи.

3. Содержание дисциплины

– Введение. Основные понятия и определения;
– Нечеткие множества, числа, величины. Принцип решения Заде;
– Нечеткие отношения. Композиции нечетких отношений;
– Прогнозирование и принятие решений в условиях неопределенности данных.

ФТД. Факультативы

ФТД.В.01 Аннотация рабочей программы дисциплины «Защита интеллектуальной собственности»

1. Цели и задачи

Цель преподавания дисциплины - приобретение кадрами высшей квалификации направления подготовки 27.06.01 Управление в технических системах теоретических знаний и практических навыков в области основ защиты интеллектуальной собственности. Преподаватель - исследователь должен знать основные аспекты функционирования института интеллектуальной собственности в условиях рыночной экономики в современной России.

Задачи изучения:

– ознакомить с историей возникновения и развития различных объектов интеллектуальной собственности;

– дать общие представления об институте ИС, его проблемах, перспективах как в Российской Федерации, так и мировой практике;

– ознакомить с основами организации патентной деятельности, изучение патентного законодательства РФ, получение навыков овладеть основными методами и системами патентного поиска и анализа патентной документации, с правовыми и экономическими основами изобретательской и патентно-лицензионной деятельности;

– изучение законодательства в области авторского права и смежных прав, о средствах индивидуализации, селекционных достижениях;

– научить оформлять заявки на различные объекты ИС, оформлять и регистрировать различные договора на разные объекты интеллектуальной собственности;

– ознакомить с правовой охраной различных объектов промышленной собственности;

– дать представления о гражданско-правовой, административной и уголовной ответственности за посягательства на интеллектуальную собственность;

– содействовать активизации научно-исследовательской деятельности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

– историю возникновения, становления и развития интеллектуальной собственности;

– объекты авторского и смежных прав, промышленной собственности и их правовую охрану;

– виды изобретений;

– классификаторы на разные объекты ИС: международную патентную классификации. (МПК); международную классификацию промышленных образцов (МКПО); международную классификацию товаров и услуг (МКТУ);

– структуру и содержание баз данных Роспатента по различным объектам интеллектуальной собственности;

– международные и Российские организации охраняющие ИС.

Уметь:

– определять МПК; МКПО, МКТУ;

– проводить патентный поиск; выявлять аналоги, прототипы;

– составлять описание и формулы изобретения и иных объектов;

– оформить заявку на получение патента, регистрировать ПЭВМ, БД;

– составлять заявки и техническую документацию по различным объектам интеллектуальной собственности;

– рассчитывать размер государственной пошлины, за регистрацию объектов;

– составлять, оформлять, регистрировать и трактовать различные договора (лицензионный договор, договора отчуждения, заказа, залога, франчайзинга) на разные объекты интеллектуальной собственности.

Владеть:

– навыками находить и пользоваться нормативно-правовыми актами, определяющими правовую охрану объектов интеллектуальной собственности;

– возможностью ориентироваться в судебной и административной практике за нарушение интеллектуальных прав.

3. Содержание дисциплины

– Предмет защиты ИС. Общее вопросы ИС;

– Авторское право и смежные права;

– Патентное право;

Иные объекты интеллектуальной собственности.

АННОТАЦИИ ПРОГРАММ ПРАКТИК, НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.06.01 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Блок 2. Практики

Вариативная часть

Б2.В.01(П) Аннотация программы практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)»

1. Цели и задачи

Целями педагогической практики являются:

– расширение и закрепление знаний, полученных в учебном процессе;

– приобретение практических навыков ведения учебных занятий;

– формирование собственного видения на проведение различных форм учебных занятий на основе изучения на практике современных методов преподавательской деятельности.

Задачами педагогической практики являются:

– расширение и закрепление системы теоретических знаний по психолого-педагогическим и специальным дисциплинам магистерских программ;

– изучение структуры и содержания нормативных документов образовательной деятельности (ФГОС, учебный план, рабочая программа);

– изучение опыта преподавания дисциплин ведущими преподавателями структурных подразделений УГТУ;

– формирование общепедагогических умений и навыков магистрантов, в том числе умений обоснованно отбирать учебный материал и организовывать учебные занятия;

– овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;

– овладение методикой анализа учебных занятий;

– развитие умений выбирать и использовать современные формы и методы обучения;
– использование современных информационных средств обучения;
– формирование творческого подхода к педагогической деятельности.

2. Требования к результатам освоения программы практики

Знать:

– основные документы, регламентирующие педагогическую деятельность преподавателя;
– современные образовательные технологии высшей школы;
– методологические и методические принципы построения программ профессиональных дисциплин.

Уметь:

– ориентироваться в организационной структуре и нормативно - правовой документации учреждения профессионального образования;
– ориентироваться в теоретических и методологических основах науки преподаваемого предмета;
– дидактически преобразовывать результаты современных научных исследований с целью их использования в учебном процессе;
– самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс;
– проводить занятия с использованием современных педагогических и информационных технологий обучения;
– отбирать учебный материал к практическим и лабораторным занятиям;
– адекватно оценивать успешность своей деятельности, свои профессиональные возможности.

Владеть:

– навыком проектирования программ учебных дисциплин;
– готовностью дидактической обработки научного материала с целью его изложения обучающимся;
– умением анализа педагогического процесса и отдельных его элементов;
– способностью использовать современные педагогические и информационные технологии.

3. Содержание практики:

1) Знакомство:
   – с составом преподавателей и студентов, базовым планом работы;
   – с оснащением и организацией учебного процесса и предмет-но-развивающей среды (кабинетами, оборудованием, наглядными пособиями, техническими средствами обучения и т. п.);
2) Знакомство и анализ документов планирования учебного процесса (ФГОС СПО или ФГОС ВПО, учебный план, рабочая программа, УМКД, индивидуальный план преподавателя);
3) Мероприятия по сбору, обработке и систематизации психолого-педагогического материала;
4) Разработка индивидуального плана на период педагогической практики;
5) Посещение занятий преподавателей. Их анализ;
6) Работа с документами практики;
7) Подготовка конспектов занятий;
8) Обсуждение с руководителем педагогической практики практических занятий;
9) Проведение занятий;
10) Анализ проведенных занятий;
11) Написание отчета практики.

Б2.В.02(П) Аннотация программы практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (организационно-исследовательская)»

1. Цели и задачи

Целью организационно-исследовательской практики является:

– расширение и закрепление знаний, полученных в учебном процессе;

– приобретение практических навыков в исследовании актуальных научных проблем;

– развитие умений необходимых для подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачами организационно-исследовательской практики являются:

– изучение и применение на практике методологии научных исследований;

– изучение и применение принципов системного подхода при использовании теоретических и экспериментальных методов и методик исследования;

– приобретение навыков в постановке конкретных целей и задач научного исследования, в оценке актуальности проблемы диссертационного исследования, определении объекта и предмета исследования;

– приобретение навыков обоснования и подтверждения научной гипотезы;

– углубление навыков проведения исследования;

– применение новейших информационных технологий, позволяющих расширить навыки аспиранта и сократить сроки проведения научно-исследовательских работ.

2. Требования к результатам освоения программы практики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– основную терминологию в области научных исследований;

– составные элементы системы научного исследования;

– принципиальные основы научных исследований;

– нормативную литературу, регламентирующую ход научного исследования;

– принципы системного подхода к изучению объекта исследования;

– методологию научных исследований, основные методы и методики теоретических и экспериментальных исследований и обработки их результатов, анализа результатов исследований;

– последовательность выполнения научно-исследовательских работ фундаментального и прикладного характера, комплексных работ;

– возможности и ограничения при применении различных методов исследования;

– требования к оформлению результатов научно-исследовательских работ;

Уметь:

– самостоятельно поставить цель научного исследования;

– выявить предмет и объект научного исследования;

– выдвинуть научную гипотезу и её обосновать;

– оценить пригодность и вероятную эффективность применения того или иного метода исследования;

– самостоятельно работать с научными источниками и их комментировать;

– охарактеризовать актуальность и практическую значимость научной проблемы и обосновать целесообразность её решения;

– сформулировать цель, задачи, объект и предмет исследования;

– охарактеризовать теоретическую и информационную основы исследования;

Владеть:

– навыком определения круга задач, решение которых послужит достижению поставленной цели исследования;

– представлением композиции исследования с обязательным сочетанием, взаимозависимостью и последовательностью содержания его структурных разделов;

– методами анализа состояния и степени изученности проблемы по отечественным и зарубежным публикациям, научным отчетам, данным производственных предприятий, электронным сборникам, размещенным в сети Интернет;

– выбором методов исследования, анализа и обработки теоретических и практических исходных данных, относящиеся к научной проблеме;

– методами и методиками проведения исследований, анализа и обработки теоретических и экспериментальных данных;

– методами оценки научной и практической значимости результатов выполненного исследования.

3. Содержание научно-исследовательской практики:

– Составление библиографии по теме диссертации;

– Организация и проведение исследований (математических, экспериментальных); накопление, обработка и интерпретация результатов;

– Написание научных статей по теме исследования;

– Выступление на научных конференциях по теме исследования;

– Отчет о организационно-исследовательской практике за год.

За время обучения аспирант должен пройти все основные стадии организационно-исследовательской работы:

– реферирование научных и прикладных работ по теме образовательной программы;

– участие в качестве исполнителя в проведении конкретных научных и научно-практических исследований в рамках госбюджетных тем, научных грантов, программ, контрактов;

– подготовку научных докладов с выступлением на конференциях, семинарах, круглых столах;

– подготовку к публикации научных статей и тезисов по теме диссертации.

Блок 3. Научные исследования

Вариативная часть

Б3.В.01(Н), Б3.В.02(Н) Аннотация программы блока «Научные исследования»

Научные исследования (далее НИР) составляют блок 3 вариативной части ОПОП. К данному блоку относятся научно-исследовательская деятельность (далее НИД) (Б3.В.01(Н) и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) (далее НКР) (Б3.В.02(Н).

Трудоёмкость НИР составляет 183 зач. ед., или 6588 час.

Цель НИД – формирование готовности самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области теории автоматического управления, разработки новых методов их исследования и проектирования.

Основными задачами НИД аспиранта как ведущего звена в подготовке НКР являются:

1) развитие способности проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения;

2) формирование способности выявлять проблемы системного анализа данных и процессов, управления и обработки информации при эксплуатации различных систем на объектах нефтяной и газовой промышленности;

3) развитие готовности методологически грамотно планировать, выстраивать логику и проводить исследования в области теории автоматического управления, методов и методик системного анализа данных и процессов при эксплуатации различных систем на объектах нефтяной и газовой промышленности; осуществлять качественный и количественный анализ, интерпретацию результатов исследования;

4) развитие способности планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в процессе научно-исследовательской деятельности.

НИД аспиранта планируется на весь период её выполнения и предполагает поэтапное выполнение заданий научного руководителя.

На всех этапах НИД проводится апробация её промежуточных результатов.

Результаты НИД аспиранта в конце каждого семестра представляются к обсуждению на заседании кафедры.

НКР аспиранта является формой представления результатов его НИД.

НКР выполняется по требованиям, определенным п. 15 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 "О порядке присуждения ученых степеней", и оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Национальный стандарт Российской Федерации. СИБИД. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13.12.2011 № 811-ст.

Блок 4. «Государственная итоговая аттестация»

Базовая часть

Б4.Б.01(Г), Б4.Б.02(Д) Аннотация программы государственной итоговой аттестации

1. Цели и задачи

Целью ГИА является установление уровня практической и теоретической подготовки выпускника к выполнению профессиональных за-дач, установленных ФГОС ВО по направлению подготовки 27.06.01 Управление в технических системах направленности «Системный анализ, управление и обработка информации (нефтяной и газовой промышленности)».

Задачами ГИА являются:

– проверка уровня сформированности компетенций, определённых ФГОС ВО и программой государственной итоговой аттестации (в процессе государственного экзамена), а также степень завершенности диссертационной работы (в рамках представления научного доклада);

– принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА и выдаче документа о высшем образовании и присвоении квалификации Исследователь. Преподаватель-исследователь.

2. Требования к результатам выполнения программы ГИА

Знать:

– методологию, методы, терминологию, важнейшие положения по направлению подготовки;

– знать современные образовательные технологии высшей школы;

– историю и философию науки;

– государственный и иностранный языки;

– современное состояние, достижения и новые решения в области построения и моделирования информационно-измерительных и управляющих систем нефтяной и газовой промышленности, проблемы науки и производства;

– методы исследования, математического моделирования и анализа результатов, современные технологии систематизации научных знаний;

– методы и технологии преподавания;

Уметь:

– предлагать научно-обоснованные технологические решения в области исследований;

– анализировать данные научных исследований, формулировать обоснованные выводы;

– проводить систематизацию научно-технической информации;

– планировать и решать задачи профессионального и личностного развития;

– формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера;

– адекватно оценивать успешность своей деятельности, свои профессиональные возможности;

– подготовить научную статью, научный доклад.

Владеть:

– навыком использования существующих методов расчета;

– навыком анализа технологий, производственных ситуаций, научных программ и проектов;

– навыком проведения научных исследований;

– навыком анализа научных данных;

– навыком апробации результатов научных исследований;

– навыками профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций

3. Структура и содержание ГИА

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных единиц.

Государственная итоговая аттестация аспирантов проводится в формах подготовки к сдаче и сдачи (Б4.Б.01(Г) государственного экзамена и представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Б4.Б.02(Д).

Государственный экзамен: трудоемкость 3 зачетные единицы.

Государственный экзамен включает в себя следующие разделы/дисциплины:

1) Психология и педагогика высшей школы:

– общие методологические вопросы психологии и педагогики;

– психологические особенности субъектов образовательного процесса;

– психологические технологии взаимодействия преподавателя высшей школы с аудиторией.

2) Технологии профессионально-ориентированного обучения:

– дидактические основы разработки в высшей школе технологий профессионально-ориентированного обучения;

– содержательно-методическое обеспечение реализации в педагогической практике основных видов технологий профессионально-ориентированного обучения;

– дидактические возможности применения в высшей школе различных методов обучения.

Государственный экзамен позволяет выявить и оценить сформированность компетенций аспиранта в области профессиональной деятельности. Содержание государственного экзамена включает перечень вопросов, позволяющих оценить профессиональную компетенцию выпускника как «Преподаватель-исследователь».

Представление научного доклада: трудоемкость 6 зачетных единиц.

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) является заключительным этапом проведения ГИА и представляет собой предварительную защиту подготовленной за время обучения в аспирантуре кандидатской диссертации. Представление научного доклада позволяет оценить профессиональную компетенцию выпускника как «Исследователь».

Приложение №5

АННОТАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ВОСПИТАНИЮ

Цель воспитания:

– вовлечение в активную деятельность обучающихся, их гражданское самоопределение, профессиональное становление и индивидуально-личностная самореализация в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитания:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

Воспитание направлено на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

1. Перечень планируемых результатов воспитательной деятельности, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

1.1. Цель воспитания – вовлечение в активную деятельность обучающихся, их гражданское самоопределение, профессиональное становление и индивидуально-личностная самореализация в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

1.2. Задачи воспитания:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.