

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель изучения дисциплины: совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей им использовать иностранный язык в научной исследовательской работе.

Задачи изучения дисциплины: коммуникативные, когнитивные и развивающие.

Коммуникативные задачи:

– поддержание ранее приобретённых навыков и умений иноязычного общения и их использование как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере научной и профессиональной деятельности;

– расширение словарного запаса, необходимого для осуществления аспирантами (соискателями) научной и профессиональной деятельности в соответствии с их специализацией и направлениями научной деятельности с использованием иностранного языка;

– развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности (чтение, говорение, аудирование, письмо) в условиях научного и профессионального общения;

– свободного чтения оригинальной литературы соответствующей отрасли знаний на иностранном языке;

– оформления извлеченной из иностранных источников информации в виде перевода, аннотации;

– устного общения в монологической и диалогической форме по специальности и общественно-политическим вопросам (доклад, сообщение, презентация, дискуссия, подведение итогов и т.п.);

– письменного научного общения на темы, связанные с научной работой аспиранта (научная статья, тезисы, доклад, перевод, реферирование и аннотирование);

– различия видов и жанров справочной и научной литературы;

– использования этикетных форм научного общения.

Когнитивные (познавательные) задачи:

– развития рациональных способов мышления: умения производить различные логические операции (анализ, синтез, установление причинно-следственных связей, аргументирование, обобщение и вывод, комментирование);

– формулирования цели, планирования и достижения результатов в научной деятельности на иностранном языке.

Развивающие задачи:

– развитие у аспирантов (соискателей) умений и опыта осуществления самостоятельной работы по повышению уровня владения иностранным языком, а также осуществления научной и профессиональной деятельности с использованием изучаемого языка;

– способность четко и ясно излагать свою точку зрения по проблеме на иностранном языке;

– способность понимать и ценить чужую точку зрения по научной проблеме, стремиться к сотрудничеству, достижению согласия, выработке общей позиции в условиях различия взглядов и убеждений;

– готовность к различным формам и видам международного сотрудничества (совместный проект, гранд, конференция, конгресс, симпозиум, семинар, совещание и др.), а также к освоению достижений науки в странах изучаемого языка;

– реализация приобретённых речевых умений в процессе поиска, отбора и использования материала на иностранном языке для написания научной работы (научной статьи, диссертации) и устного представления исследования.

– способность выявлять и сопоставлять социокультурные особенности подготовки аспирантов в стране и за рубежом, достижения и уровень исследований крупных научных центров по избранной специальности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО аспирантуры

Данная учебная дисциплина (Б1.Б.1) включена в базовую часть Блока1 «**Дисциплины (модули)**».

Изучение дисциплины проходит в 1 и 2 семестрах и базируется на компетенциях, сформированных у аспирантов на предшествующем уровне образования в ходе изучения иностранного языка по программам бакалавриата и магистратуры и нацелено на совершенствование и дальнейшее развитие знаний и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений (УК-3);
- методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-3);
- методы научно-исследовательской деятельности (УК-3);
- виды и особенности письменных текстов и устных выступлений; понимать общее содержание сложных текстов на абстрактные и конкретные темы, в том числе узкоспециальные тексты (УК-4);
- стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах (УК-4).

уметь:

- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов (УК-3);
- свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний (УК-3);
- подбирать литературу по теме научно-исследовательской работе, составлять двуязычный словарик (УК-4);
- переводить и реферировать специальную научную литературу (УК-4);
- подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказать о своих планах (УК-4).

владеть:

- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории (УК-3);
- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке (УК-3);
- навыками обсуждения знакомой темы, делая важные замечания и отвечая на вопросы (УК-4);
- навыками создания простого связного текста по знакомым или интересующим его темам, адаптируя его целевой аудитории (УК-4).

3. Содержание и объем дисциплины

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Основные принципы и элементы техники перевода.

Раздел 2. Обзор грамматического материала.

Раздел 3. Развитие навыков устной и письменной практика.

Раздел 4. Работа над чтением и переводом монографии по специальности обучающегося.

Общая трудоемкость дисциплины – 5 зачетных единиц (180 часов). Из них 72 часа аудиторных, 72 часа самостоятельной работы и 36 часов – итоговая аттестация.

4. Оценка качества освоения дисциплины

Итоговый контроль осуществляется в форме экзамена (письменно, устно).

Составитель программы:

кандидат филологических наук, доцент

Александрова

А.П.

Аннотация

рабочей программы дисциплины

«История и философия науки»

Направление подготовки

06.06.01 Биологические науки

Профиль подготовки

Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)»

2. Цели и задачи изучения дисциплины

Цель: обеспечить подготовку аспирантов в области истории и философии науки в соответствии с компетенциями, которые позволяют осуществлять научную и научно-педагогическую деятельность в выбранной области направления подготовки.

- Задачи:

- дать представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- сформировать представление о роли и месте научного знания в современной культуре и показать основные моменты философского осмыслиения науки в социокультурном аспекте;
- рассмотреть основные этапы развития философии науки, а также истории осмыслиения феномена науки в философской традиции;
- дать представление об основных способах определения специфики научного знания и его структуре;
- сформировать понимание методологических оснований современного научного познания, продемонстрировав возможности различных подходов, парадигм и исследовательских программ;
- охарактеризовать наиболее существенные философские проблемы в области биологического знания;
- ознакомить аспирантов с методологическим инструментарием биологии, основываясь на исторической логике развития научных знаний в области биологии;
- подготовить аспирантов к применению теоретических знаний при осуществлении конкретно-научных исследований в области биологии.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО аспирантуры

Дисциплина «История и философия науки» направлена на подготовку к сдаче кандидатского экзамена в соответствии с примерной программой, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 08.10.2007 г. №274.

Дисциплина «История и философия науки» входит в Базовую часть (Б1.Б) Блока 1 (Б1.Б.2). Изучение дисциплины осуществляется одновременно с изучением дисциплин направления и профиля подготовки и предполагает наличие у аспирантов знаний по философии и профессиональным дисциплинам в объеме программы высшего профессионального образования. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении

данной дисциплины, необходимы при подготовке и написании диссертации. Дисциплина изучается в 1 и во 2 семестрах.

5. Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Процесс изучения дисциплины «История и философия науки» направлен на формирование следующих компетенций:

а) универсальных (УК):

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2),

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

знать:

- основные методы научно-исследовательской деятельности; методы; критического анализа и оценки современных научных достижений; методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях; (УК-1);

- основные этапы развития науки и особенности научных методов, использовавшихся в ходе исторической эволюции конкретно-научного знания;

специфику основных этапов развития философии с точки зрения значимости философской методологии для целостного познания действительности;

методы философского познания, выполняющие функции систематизации и обобщения конкретно-научного знания в рамках теорий и концепций, обладающих мировоззренческой значимостью в контексте современной культуры; (УК-2);

- возможные сферы и направления профессиональной самореализации; приемы и технологии целеполагания и целереализации; пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития; (УК-5);

уметь:

- выделять и систематизировать основные идеи в научных текстах; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; избегать автоматического применения стандартных формул и приемов при решении задач; (УК-1);

- анализировать историю научного и философского знания с учётом потребностей совершенствования методологии современного конкретно-научного познания действительности;

выявлять связи между эволюцией философских концепций и изменениями в отношении человека конкретных культур и эпох к научному (рациональному) познанию;

находить оптимальные способы использования философской методологии в области решения актуальных научных задач; (УК-2);

- выявлять и формулировать проблемы собственного развития, исходя из этапов профессионального роста и тенденций развития области профессиональной деятельности; формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей; (УК-5);

владеть:

- навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования;

навыками выбора методов и средств решения задач исследования.(УК-1);

- навыками использования философской методологии для осмыслиния комплексных и междисциплинарных научных проблем;

навыками рационального и логически грамотного обоснования результатов конкретно-научных исследований и демонстрации перспектив их практического использования;

навыками критической переоценки достигнутых результатов научного познания и выявления перспективных проблем научного исследования. (УК-2);

- приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач;

приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования. (УК-5);

6. Содержание и объем дисциплины

Основные модули дисциплины.

Модуль 1. Общие проблемы истории и философии науки.

Модуль 2. Философские проблемы биологии и экологии.

Общая трудоемкость дисциплины – 4 зачетных единицы (144 часа). Из них 54 часов – аудиторных и 54 самостоятельная работа, 36 - экзамен. Аудиторная работа предполагает проведение 22 часов лекционных и 32 часов практических занятий.

7. Оценка качества освоения дисциплины

Итоговый контроль осуществляется в форме кандидатского экзамена (устно).

Составитель программы:

Кандидат философских наук, профессор

Т.В.

Серегина

Аннотация к рабочей программе по учебной дисциплине «Педагогика и психология высшей школы»

Рабочая программа по учебной дисциплине «Педагогика и психология высшей школы» базируется на государственных требованиях к минимуму содержания и уровню профессиональной подготовки выпускников аспирантуры для получения дополнительной квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Программа нацеливает обучающихся на активное освоение психолого-педагогических знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной преподавательской деятельности. Тематика и вопросы занятий способствуют развитию гуманитарного мышления аспирантов, формированию отношение к личности как высшей ценности, исключающего манипулирование человеком и использование его как средства достижения других целей.

В ходе изучения дисциплины аспиранты знакомятся с современными трактовками предмета педагогика и психология высшей школы, с основными тенденциями развития отечественной и мировой высшей школы на современном этапе. Особое внимание уделяется нормам профессиональной этики педагога, освоению информации об особенностях профессионального труда преподавателя вуза. Значительное место в программе дисциплины уделяется методологии и методам психолого-педагогического исследования, технологии педагогического проектирования, методике организации и проведения различных видов занятий.

Реализация программы курса предусматривает использование активных форм и методов обучения. На лекционных занятиях, построенных преимущественно в форме проблемного изложения, раскрываются основные теоретические положения курса. На семинарских и практических занятиях акцент делается на самостоятельную работу слушателей по освоению разделов курса, имеющих особую значимость для практической и научной деятельности будущих специалистов высшей квалификации

Рабочая программа дисциплины «Педагогика и психология высшей школы» скоординирована с фондом оценочных средств, в число которых входит устный опрос-

собеседование, модульное тестирование, зачет, экзамен, выполнение курсовой работы по одной из проблем организации учебного процесса в вузе.

Дисциплина изучается в течение двух семестров. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направления подготовки 01.06.01, 03.06.01, 05.06.01, 07.06.01, 08.06.01, 08.06.01, 09.06.01, 38.06.01, 38.06.01, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01 (Б1.В.ДВ1), 12.06.01, 15.06.01, 19.06.01, 23.06.01, 29.06.01 (Б1.В.ФТД) – 3 з.е. / 108 ч.

Форма обучения очная, заочная

1 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Информационные системы и технологии» в соответствии с ФГОС ВПО относится к вариативной части учебного плана. Альтернативной дисциплиной по выбору по направлениям 01.06.01, 03.06.01, 05.06.01, 07.06.01, 08.06.01, 08.06.01, 09.06.01 согласно учебным планам является дисциплина «Математическая статистика и планирование эксперимента», по направлениям 38.06.01, 38.06.01, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01 – дисциплина «Математическое моделирование». Для направлений 12.06.01, 15.06.01, 19.06.01, 23.06.01, 29.06.01 дисциплина изучается факультативно.

Дисциплина читается на втором курсе, она основывается на знаниях, умениях и навыках обучающихся, полученных ими в рамках изучения ряда дисциплин магистерской подготовки, например, математические дисциплины, дисциплины, связанные с информационными технологиями.

2 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационные системы и технологии» является изучение студентами теоретических основ и приобретение практических навыков для сбора, хранения, обработки и передачи информации с использованием современных пакетов прикладных программ. Основными задачами изучения аспирантами дисциплины являются:

- изучение сущности, содержания и классификации современных компьютерных технологий;
- изучение теоретических основ и принципов построения компьютерных технологий обработки информации;
- изучение теоретических основ, принципов построения и областей применения пакетов прикладных программ, реализующих современные компьютерные технологии обработки данных;
- приобретение навыков практической работы с пакетами прикладных программ, реализующих современные компьютерные технологии обработки данных;
- изучение основ современных процессов передачи, хранения, обработки и защиты данных.

Полученные знания могут быть использованы при изучении всех общеобразовательных и специальных дисциплин, при выполнении итоговой работы, при работе над диссертацией.

3 Структура дисциплины

Модуль №1 «Информация и данные. Архитектура ЭВМ. Передача данных».

Лекция №1. Концепция курса.

Лекция №2. Понятие информации.

Лекция №3. Компьютерная обработка данных.

Лекция №4. Технологии передачи данных.

Модуль №2 «Информационные системы. Технологии работы в прикладных программах».

Лекция №5. Информационные процессы и системы.

Лекция №6 Технологии проектирования информационных систем.

Лекция №7. Принципы построения и этапы проектирования баз данных. СУБД.

Лекция №8. Технологии работы в электронных таблицах.

Лекция №9. Основы алгоритмизации.

Курсовая работа. Тема «Использование современных информационных технологий для проведения научных исследований по теме аспиранта и представления их результатов».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

При освоении дисциплины «Информационные системы и технологии» аспирант должен освоить компетенции, представленные в таблице 1. Компетенции по ряду направлений практически совпадают, в остальных случаях имеют высокую степень корреляции.

Таблица 1 – Компетенции по специальностям аспирантуры, формируемые в ходе изучения дисциплины «Информационные системы и технологии»

| Направление аспирантуры | Компетенции по дисциплине «Информационные системы и технологии» |
|---|--|
| 1 | 2 |
| 01.06.01 (заочная форма) Математика и механика - Механика деформируемого твердого тела | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 01.06.01 (очная форма) Математика и механика - Динамика, прочность машин, приборов, аппаратуры | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 03.06.01 (очная форма) Физика и астрономия - Физика полупроводников | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 05.06.01 (очная форма) Науки о Земле - Экология. Биологические и технические науки | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 07.06.01 (очная форма) Архитектура - Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Строительные конструкции, здания и сооружения | ОПК 2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций |
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Строительные материалы и изделия | ОПК 2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций |

| | |
|---|--|
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Строительная механика | ОПК 2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций |
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства | ОПК 2 Владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий ОПК5 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций |
| 09.06.01 (заочная форма) Информатика и вычислительная техника - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) | ОПК 2 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий |
| 09.06.01 (очная форма) Информатика и вычислительная техника - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) | ОПК 2 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий |
| 09.06.01 (очная форма) Информатика и вычислительная техника - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | ОПК 2 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий |
| 12.06.01 (заочная форма) Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий | ОПК1 Способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований ОПК6 Способность подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам выполненных исследований |
| 12.06.01 (очная форма) Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий | ОПК1 Способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере профессиональной деятельности с использованием анализа данных мировых информационных ресурсов, формулировать цели и задачи научных исследований ОПК6 Способность подготавливать научно-технические отчеты и публикации по результатам выполненных исследований |
| 15.06.01 (очная форма) Машиностроение - Машиноведение, системы приводов и детали машин | ОПК6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций |

| | |
|--|---|
| Савин Л.А. | |
| 15.06.01 (очная форма) Машиностроение - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки | ОПК6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций |
| 15.06.01 (очная форма) Машиностроение - Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины | ОПК6 Способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций |
| 19.06.01 (очная форма) Промышленная экология и биотехнологии - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства | ОПК2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований |
| 19.06.01 (очная форма) Промышленная экология и биотехнологии - Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ | ОПК2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований |
| 19.06.01 (очная форма) Промышленная экология и биотехнологии - Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания | ОПК2 Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований |
| 23.06.01 (очная форма) Техника и технологии наземного транспорта - Эксплуатация автомобильного транспорта | ОПК2 Владение культурой научного исследования в сфере техники и технологий наземного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| 29.06.01 (очная форма) Технологии легкой промышленности - Технология швейных изделий | ОПК3 Владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| 38.06.01 (очная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: маркетинг | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 38.06.01 (заочная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: Экономика, организация и | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |

| | |
|--|---|
| управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность | |
| 38.06.01 (очная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 38.06.01 (заочная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 38.06.01 (очная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 40.06.01 (заочная форма) Юриспруденция - Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право | ОПК2 Владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| 40.06.01 (очная форма) Юриспруденция - Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право | ОПК2 Владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| 40.06.01 (очная форма) Юриспруденция - Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право | ОПК2 Владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| 40.06.01 (заочная форма) Юриспруденция - Финансовое право; налоговое право; бюджетное право | ОПК2 Владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий |
| 44.06.01 (очная форма) Образование и педагогические науки - Теория и методика профессионального образования | ОПК2 Владение культурой научного исследования в области педагогических наук, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий |

5 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы: всего 108 часов, из них 18 часов аудиторных занятий, 90 часов самостоятельной работы, из них 36 часов – на выполнение курсовой работы.

Структура учебной дисциплины и распределение ее трудоемкости

6 Формы контроля

Промежуточная аттестация: защита курсовой работы с оценкой в 3 семестре, экзамен в 4 семестре.

АНАЛИЗ, СИНТЕЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Направления подготовки 01.06.01, 03.06.01, 05.06.01, 07.06.01, 08.06.01, 08.06.01,
09.06.01, 38.06.01, 38.06.01, 38.06.01, 40.06.01, 44.06.01 (Б1.В.ФТД), 12.06.01, 15.06.01,
19.06.01, 23.06.01, 29.06.01 (Б1.В.ДВ1) – 3 з.е. / 108 ч.

Форма обучения очная, заочная

1 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Анализ, синтез и моделирование систем» относится к вариативной части учебного плана (для некоторых направлений дисциплина изучается факультативно). Альтернативной дисциплиной по выбору по направлениям 12.06.01, 15.06.01, 19.06.01, 23.06.01, 29.06.01 согласно учебным планам является дисциплина «Математическая статистика и планирование эксперимента».

Дисциплина читается на втором курсе, она основывается на знаниях, умениях и навыках обучающихся, полученных ими в рамках изучения ряда дисциплин магистерской подготовки, например, «Философские проблемы науки и техники», математические дисциплины, дисциплины, связанные с информационными технологиями.

2 Цели и задачи дисциплины

Целью изучения курса дисциплины «Анализ, синтез и моделирование систем» является знакомство аспирантов с основами методологии и инструментов системного анализа, а также методами моделирования, которые можно применить в любой области научного исследования.

Основными задачами преподавания данной дисциплины являются:

- формирование общепрофессиональных компетенций (подробнее о формируемых компетенциях в п.3);
 - знакомство с основами теории систем;
 - изучение основных законов функционирования и методов управления системами, в том числе в условиях неопределенности;
 - знакомство с основными положениями и понятиями системного анализа;
 - изучение основных положений анализа систем и процессов управления, организации экспертиз сложных систем, анализа информационных ресурсов и качества продукции;
 - получение представления о видах математических моделей, их классификации, методах оценки результатов моделирования;
 - получение представления об аналитических моделях и идентификационных статистических моделях;
 - получение представления о моделировании элементов технических систем и случайных процессов, о сетевых, агрегативных и имитационных моделях.

Полученные знания могут быть использованы при изучении всех общеобразовательных и специальных дисциплин, при выполнении итоговой работы, при работе над диссертацией.

3 Структура дисциплины

Модуль №1 «Основные понятия системного анализа»

лекция №1 Основные понятия теории систем.

лекция №2 Принципы и закономерности исследования систем.

лекция №3 Методы анализа и синтеза систем.

лекция №4 Системный анализ процессов управления.

Модуль №2 «Методы описания и моделирования систем».

лекция №5 Виды моделирования систем. Математическое моделирование.

лекция №6 Функциональное описание и моделирование систем.

лекция №7 Теоретико-множественное описание систем. Идентификационные статистические модели.

лекция №8 Теория игр и принятие решений. Моделирование случайных процессов.
лекция №9 Агрегативные модели. Имитационное моделирование.

Курсовая работа. Тема «Системный анализ и моделирование в области профессиональной деятельности аспиранта».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

При освоении дисциплины «Анализ, синтез и моделирование систем» аспирант должен освоить компетенции, представленные в таблице 1. Компетенции по ряду направлений практически совпадают, в остальных случаях имеют высокую степень корреляции.

Таблица 1 – Компетенции по специальностям аспирантуры, формируемые в ходе изучения дисциплины «Анализ, синтез и моделирование систем»

| Направление аспирантуры | Компетенции по дисциплине «Анализ, синтез и моделирование систем» | |
|---|--|---|
| | 1 | 2 |
| 01.06.01 (заочная форма) Математика и механика - Механика деформируемого твердого тела | | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 01.06.01 (очная форма) Математика и механика - Динамика, прочность машин, приборов, аппаратуры | | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 03.06.01 (очная форма) Физика и астрономия - Физика полупроводников | | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 05.06.01 (очная форма) Науки о Земле - Экология. Биологические и технические науки | | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 07.06.01 (очная форма) Архитектура - Архитектура зданий и сооружений. Творческие концепции архитектурной деятельности | | ОПК1 Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий |
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Строительные конструкции, здания и сооружения | | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК6 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства |
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Строительные материалы и изделия | | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК6 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства |

| | |
|---|---|
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Строительная механика | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК6 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства |
| 08.06.01 (очная форма) Техника и технологии строительства - Экологическая безопасность строительства и городского хозяйства | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства ОПК6 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства |
| 09.06.01 (заочная форма) Информатика и вычислительная техника - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности ОПК3 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности |
| 09.06.01 (очная форма) Информатика и вычислительная техника - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (по отраслям) | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности ОПК3 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности |
| 09.06.01 (очная форма) Информатика и вычислительная техника - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности ОПК3 Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности |
| 12.06.01 (заочная форма) Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий | ОПК2 Способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований ОПК3 Владение методикой разработки математических и физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере |
| 12.06.01 (очная форма) Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий | ОПК2 Способность предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований ОПК3 Владение методикой разработки математических и физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере |
| 15.06.01 (очная форма) Машиностроение - Машиноведение, системы приводов и детали | ОПК2 Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, |

| | |
|--|--|
| машин | изготовлении и эксплуатации новой техники |
| 15.06.01 (очная форма) Машиностроение - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки | ОПК2 Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники |
| 15.06.01 (очная форма) Машиностроение - Дорожные, строительные и подъемно-транспортные машины | ОПК2 Способность формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники |
| 19.06.01 (очная форма) Промышленная экология и биотехнологии - Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоощной продукции и виноградарства | ОПК1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований |
| 19.06.01 (очная форма) Промышленная экология и биотехнологии - Биотехнология пищевых продуктов и биологических активных веществ | ОПК1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований |
| 19.06.01 (очная форма) Промышленная экология и биотехнологии - Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания | ОПК1 Способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований |
| 23.06.01 (очная форма) Техника и технологии наземного транспорта - Эксплуатация автомобильного транспорта | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в сфере техники и технологий наземного транспорта |
| 29.06.01 (очная форма) Технологии легкой промышленности - Технология швейных изделий | ОПК2 Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки |
| 38.06.01 (очная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: маркетинг | УК1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| 38.06.01 (заочная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: Экономика, организация и | УК1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |

| | |
|--|---|
| управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность | |
| 38.06.01 (очная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - промышленность | УК1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| 38.06.01 (заочная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями | УК1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| 38.06.01 (очная форма) Экономика - Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями | УК1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |
| 40.06.01 (заочная форма) Юриспруденция - Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области юриспруденции |
| 40.06.01 (очная форма) Юриспруденция - Конституционное право; конституционный судебный процесс; муниципальное право | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области юриспруденции |
| 40.06.01 (очная форма) Юриспруденция - Гражданское право; предпринимательское право; семейное право; международное частное право | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области юриспруденции |
| 40.06.01 (заочная форма) Юриспруденция - Финансовое право; налоговое право; бюджетное право | ОПК1 Владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области юриспруденции |
| 44.06.01 (очная форма) Образование и педагогические науки - Теория и методика профессионального образования | УК1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях |

5 Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы: всего 108 часов, из них 18 часов аудиторных занятий, 90 часов самостоятельной работы, из них 36 часов – на выполнение курсовой работы.

Структура учебной дисциплины и распределение ее трудоемкости

6 Формы контроля

Промежуточная аттестация: защита курсовой работы с оценкой в 3 семестре, экзамен в 4 семестре.

Аннотация рабочей программы дисциплины «Методология научных исследований»

1. Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Целью дисциплины является подготовка аспирантов к самостоятельной организации и проведению научно-исследовательских работ. При её изучении они знакомятся с историей развития науки, методологией научного поиска, необходимостью планирования научных исследований и основными этапами процесса научного поиска. При этом аспиранты должны получить представления о широком спектре различных видов научных работ: начиная от работ, оценивающих состояние рассматриваемой проблемы, и до организации экспериментальных исследований, обработки экспериментальных результатов, методик оценки их достоверности и формулирования выводов.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Для реализации поставленной цели в процессе изучения дисциплины необходимо решить следующие задачи:

- показать пути изучения состояния исследуемой проблемы на момент начала проведения научных исследований;
- научить формулировать цели и задачи исследования;
- показать возможность прогнозирования результатов исследования и оценки ожидаемой эффективности исследования и на ее основе обоснования целесообразности проведения исследования;
- познакомить с методикой составления плана исследования, как в области теоретических, так и в области экспериментальных работ;
- научить выбирать метод экспериментального исследования и обосновывать выбор оборудования и приборов;
- ознакомить с методикой разработки выводов на основе результатов проведения исследовательской работы и научить их оценивать достоверность сделанных выводов;
- показать аспирантам возможные пути оценки эффективности проведенных исследований.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО аспирантуры

Данная учебная дисциплина (Б1.В.ОД4) включена в вариативную часть «Обязательные дисциплины» Блока 1 «Дисциплины (модули)». Изучение дисциплины проходит во 2 семестре и базируется на компетенциях,

сформированных у аспирантов на предшествующем уровне образования в ходе изучения дисциплин по программам бакалавриата и магистратуры и предполагает наличие у аспирантов знаний по профессиональным дисциплинам в объеме программы высшего профессионального образования.

Исходя из того, что целый ряд вопросов, изучаемых в рамках дисциплины «Методология научных исследований» прямо или косвенно носит философский оттенок, сама дисциплина является продолжением и развитием дисциплины «История и философия науки» и направлена на подготовку аспирантов к самостоятельной организации и проведению научно-исследовательских работ.

Полученные в результате освоения данной дисциплины знания и навыки могут быть использованы при изучении дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальности, при подготовке к защите кандидатской диссертации, а также применены обучающимися в их будущей профессиональной деятельности.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

и профессиональных компетенций:

– способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий:

- способность и готовность к организации и проведению фундаментальных и прикладных научных исследований;
- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в соответствующей профессиональной области;
- способность и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;
- способность оценивать научную значимость и перспективы прикладного использования результатов исследования.

**В результате освоения дисциплины аспирант должен
знать:**

- основные признаки и задачи науки, ее структуру и определяющие тенденции развития; основные понятия и определения в сфере научно-исследовательской деятельности, структурные компоненты теоретического и эмпирического уровня познания; методы критического анализа и оценки

современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– правовую базу проведения научных исследований в РФ; разделение научных исследований по целевому назначению (УК-3);

– пути сбора информации о состоянии исследуемой проблемы на момент начала исследований (УК-4);

– сущность фундаментальных и прикладных исследований; основные методы теоретических и эмпирических исследований; виды экспериментальных исследований; общие подходы к процессу выдвижения проблем; методику постановки задачи исследования широкого круга проблем; возможности прогнозирования результатов исследования; основные принципы разработки методики экспериментального исследования; структуру научной статьи, её составные части, виды научных статей, принципы формирования публикационной стратегии; этические нормы профессиональной деятельности (ОПК);

уметь:

– формулировать цели и задачи исследования; критически оценивать любую поступающую информацию, вне зависимости от источника; применять на практике методы психологической активации коллективной творческой деятельности (УК-1);

– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные достоинства и недостатки реализации этих вариантов (УК-3);

– высказывать свою точку зрения по сути решаемой проблемы; грамотно и понятно излагать материал, содержащий результаты научной деятельности (УК-4);

– проводить анализ возможных для использования методов теоретического и экспериментального исследования; формулировать цели и задачи научных исследований; выделять объект и предмет научного исследования; формулировать практическую значимость проводимого научного исследования; подготавливать научные доклады и презентации на базе прочитанной специальной литературы, объяснять свою точку зрения и рассказывать о своих планах; следовать на практике этическим нормам профессиональной деятельности (ОПК);

владеТЬ:

– навыками сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования (УК-1);

– навыками выбора методов и средств решения задач исследования; четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме (УК-3);

– современными методами и технологиями научной коммуникации (УК-4);

– методологическими навыками постановки научного исследования при решении конкретных задач; навыками оценки поступающей информации из различных информационных источников с целью выделения сведений, касающихся проводимого научного изыскания; навыками анализа собранного материала с целью формулирования достоверных выводов и определения перспектив дальнейшей работы; навыками эффективного научного общения с

использованием законов риторики и требований к публичным выступлениям; приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач (ОПК).

4. Содержание и объем дисциплины

Основные модули дисциплины:

Модуль 1. Постановка задачи исследования и изучение состояния проблемы.

Модуль 2. Методы теоретических и эмпирических исследований.

Общая трудоемкость дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часа). Из них 36 часов – аудиторных, 72 часа – самостоятельная работа.

Аудиторная работа предполагает проведение 18 часа лекционных и 18 часа практических занятий.

5. Оценка качества освоения дисциплины

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

Аннотация
рабочей программы дисциплины
«Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право»

1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения и изучения дисциплины «Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное» право состоит в формировании у аспирантов углубленных профессиональных знаний по уголовному праву, уголовно-исполнительному праву и криминологии в рамках подготовки аспирантов к научно-исследовательской работе по специальности 40.06.01 Юриспруденция, направленность (профиль) – уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право.

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- формирование правового мышления и системного восприятия наук криминального цикла;
- изучение основных научных проблем и дискуссионных вопросов теории уголовного права, уголовно-исполнительского права и криминологии;
- углубленное изучение основных научных категорий и правовых институтов;
- подготовка аспирантов к применению полученных знаний и навыков в научно-исследовательской и преподавательской деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Уголовное право и криминология; уголовно-исполнительное право» относится к циклу Б1.В.ОД1.

Изучение дисциплин позволяет глубоко овладеть знаниями о предмете и методологии, использовать полученные знания при написании диссертационного исследования.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины)

В результате освоения настоящей учебной дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- Владение методологией научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции (ОПК-1);
- Владение культурой научного исследования в области юриспруденции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- Способность к разработке новых методов исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области юриспруденции с соблюдением законодательства Российской Федерации об авторском праве (ОПК-503);
- Способность выбирать, разрабатывать и применять в процессе исследования модели, методы и иные научные решения в сфере публично-правовых отношений (ПК-501);
- Способность демонстрировать базовые представления о специфике правового регулирования в области уголовного и уголовно-исполнительного права, об особенностях криминологических исследований; об основных положениях учения о преступлении и преступности (ПК-502);
- Готовность разрабатывать алгоритм проведения уголовно-правовых и криминологических исследований (ПК-503);