

**Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Б1.Б.2 Иностранный язык.

(Блок 1 «Обязательные дисциплины». Базовая часть, 3 з. ед., 108 ч.)

Целью изучения иностранного языка аспирантами является достижение практического владения этим языком, позволяющего использовать его в научной работе.

Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений и различных видов речевой деятельности, которые дают возможность: свободно читать оригинальную литературу на иностранном языке в соответствующей отрасли знаний; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода; делать сообщения и доклады на иностранном языке на темы, связанные с научной работой аспиранта (соискателя), и вести беседу по специальности.

В задачи дисциплины входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой деятельности.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части цикла обязательных дисциплин подготовки аспиранта. Изучение данной дисциплины завершается сдачей кандидатского экзамена. Кандидатский экзамен по иностранному языку является составной частью аттестации научных и научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования Российской Федерации, сдача кандидатского экзамена обязательна для соискателей ученой степени кандидата наук.

Обучение иностранному языку в системе послевузовского профессионального образования предполагает наличие у аспирантов базовых знаний, умений и навыков, полученных при изучении дисциплин «Иностранный язык» на уровне бакалавриата или специалитета и дисциплины «Деловой иностранный язык» на уровне магистратуры.

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

- 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);

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

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- базовую лексику общего языка и терминологию своей специальности;

Уметь:

- понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь по специализации, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. В сфере инженерной деятельности это предполагает понимание (основные положения) сообщений, докладов, лекций, выступлений научно-технического характера, беседы и дискуссии по специальности при непосредственном и опосредованном техническими средствами общении преимущественно с носителями языка (с носителями, если они говорят просто и медленно).

- читать, понимать и использовать в научной работе оригинальную научную литературу по специальности, опираясь на изученный языковой материал, фоновые страноведческие и профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки. В сфере инженерной деятельности это предполагает понимание научно-технических статей, технической документации, владение ознакомительным, поисковым, просмотровым, изучающим видами чтения;

- уметь выполнять устный / письменный выборочный или полный перевод статьи профессионально направленного характера.

Владеть:

- подготовленной, а также неподготовленной речью, уметь принимать участие в беседе или дискуссии научного характера по специализации, сделать подготовленное сообщение или доклад по проблемам специализации с обоснованием своей точки зрения.

- умениями письма в пределах изученного материала, в частности, в сфере инженерной деятельности это предполагает: (1) написание реферата или аннотации по теме на основе нескольких прочитанных источников; (2) текста выступления по специализации; (3) делового письма; (4) заполнения документов, связанных с участием или проведением международной конференции.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.Б.1 История и философия науки

(Блок 1 «Обязательные дисциплины». Базовая часть, 3з. ед., 108 ч.).

Цели и задачи дисциплины

Дисциплина «История и философия науки» представляет собой особую область философского знания, специализированную область исследований не только собственно философских и логических знаний, но и специального научного материала.

Изучение данной философской дисциплины будет способствовать осмыслению аспирантами такого когнитивного конструкта (и соответствующей ему реальности), как наука, и в связи с этим – особой роли науки в современной цивилизации, общих закономерностей и тенденций научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, общих характеристик нового знания как результата современных внутри дисциплинарных и междисциплинарных взаимодействий.

Целью данного учебного курса является ознакомление аспирантов с сущностью науки, специфики научного знания, особенностями научного познания, его структуры, познавательных процедур и методов, обеспечивающих порождение нового знания. Задача

дисциплины «История и философия науки» состоит в том, чтобы способствовать углублению и расширению знаний аспирантов о структуре научного познания, динамике научного исследования, что может послужить необходимой основой для их плодотворной научно-исследовательской работы и профессиональной практики.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «История и философия науки» относится к базовой части цикла дисциплин аспирантуры.

Изучение дисциплины «История и философия науки» основывается на знаниях, полученных слушателями при изучении курса «Философия», «История», «Социология», «Культурология»

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

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

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

Основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам философии науки и методологии научного познания.

Уметь:

Формулировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных и научных тенденций, фактов и явлений.

Владеть:

Навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приёмами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) Б1.В.ОД.1 Педагогика и психология высшей школы

(Блок 1 «Обязательные дисциплины». Вариативная часть, 4ачетных единиц, 144часов)

В содержании дисциплины "Психология и педагогика высшей школы" были положены следующие принципы: утверждение права каждого человека на полноценное образование в соответствии с его способностями и склонностями; признание преимущества демократических форм воспитания и обучения над авторитарными

подходами; необходимость преемственности позитивных исторических и национальных традиций в деле образования и воспитания.

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» представляет собой совокупность различной информации, используемой для решения профессиональных задач. Рабочая учебная программа дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» представляет собой взаимосвязанные концентры, в определенной степени, отражающие иерархию рассматриваемой структуры: если инвариант, отражает учебный материал, раскрывающий фундаментальные психологические и педагогические знания, необходимые для решения основных типов профессиональных задач, то учебный материал, составляющий вариативные оболочки, обеспечивает дифференциацию образовательных маршрутов.

Каждая компонента содержания образования, определяющая движение маршрута (личностная, образовательная, профессиональная) структурируется по единому признаку, определяя когнитивный (знание), деятельности (умение) и профессиональный (готов) содержательные элементы. Данные элементы развиваются в двух направлениях движения: целевом (целеполагание), проективном (проектирование).

Цель дисциплины:

- формирование у аспирантов представлений о психологических основах, сущности и содержании педагогической деятельности преподавателя высшей школы;
- осмысление аспирантами психологических механизмов и педагогических путей развития образовательного пространства вуза;
- понимание аспирантами основных задач, специфики функциональной структуры деятельности преподавателя вуза.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах;
- изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания высшей школы;
- овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научноисследовательской деятельности студентов в высшей школе;
- подготовить аспиранта к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения;
- сформировать навыки, составляющие основу речевого мастерства преподавателя высшей школы.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Психология и педагогика высшей школы» является обязательной дисциплиной вариативной части (Б1.В.ОД.3).

Рабочая программа дисциплины «Психология и педагогика высшей школы» составлена в соответствии с ФГОС ВО и учебными планами по направлениям подготовки научно педагогических кадров в аспирантуре 08.06.01 – Техника и технологии строительства **Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

– теоретические и практические аспекты психологии личности;
– структуру современной системы образования, современные психолога педагогические подходы к образованию, основные педагогические технологии и дидактические принципы образования;

– основы развития и формирования психики человека, психологию личности студентов и основы психологии профессионального образования;

– специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя.

Уметь:

– планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;

– совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин;

– устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;

– совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин.

Владеть:

– навыками профессиональной рефлексии, высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

– навыками прогнозирования, моделирования и проектирования собственной профессиональной деятельности с учетом развития современной науки и образования; приемами самоорганизации и само мотивации к принятию решений в различных педагогических ситуациях;

– навыками работы с современными технологиями обучения, навыками взаимодействия с

аудиторией, педагогическим инструментарием для построения лекций, семинарских и практических занятий, принципами построения активных форм обучения;

– приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.

Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.Б.3 Строительные материалы и изделия

(Блок 1 «Обязательные дисциплины»). Вариативная часть, 4 зачетная единица, 144 часов)

Цели и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются наиболее тесное увязывание способов получения строительных материалов и особенностей их использования в производстве изделий. Это в значительной степени относится к изучению технологических процессов синтеза материалов с заданными свойствами и максимального использования вторичного сырья в технологических процессах.

Номенклатура строительных материалов весьма разнообразна. В результате научных исследований промышленность получает новые виды эффективных материалов и изделий. В связи с этим курс «Строительные материалы и изделия» приобретает особое важное значение в системе инженерно-строительного образования и подготовки научных кадров. Аспиранту необходимо глубоко изучить все виды современных строительных материалов, знать перспективу их развития, уметь правильно их использовать, учитывать условия эксплуатации, использовать местные и промышленные отходы, при необходимости уметь заменять одни материалы другими. Все эти аспекты весьма актуальны при осуществлении деятельности в условиях рыночной экономики.

Задачи дисциплины:

- оценить основные свойства строительных материалов и прогнозировать их; - определить основные характеристики строительных материалов по стандартным методикам;
- применить соответствующие технологические приемы с целью модификации свойств строительных материалов и изделий.
- проводить технологические расчеты;
- осуществлять обоснование и выбор технологического оборудования; - выполнять проектирование производственного комплекса.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Место и роль дисциплины «Строительные материалы и изделия» в системе подготовки аспирантов определяется на современном этапе ярко выраженной значимостью развития институтов гражданского общества и инновационной промышленности, необходимостью решения практических проблем и вопросов в сфере правового регулирования творческой деятельности и инноваций, коммерциализации интеллектуальных результатов.

Изучение дисциплины позволяет глубоко овладеть знаниями о предмете дисциплины, использовать их для коммерциализации полученных при написании диссертационного исследования результатов интеллектуальной деятельности.

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Строительные материалы и изделия» направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

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

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

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4)

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1)

В результате освоения дисциплины «Строительные материалы и изделия» аспирант должен

знать: на основе знания внутренней структуры материала, определяющей его свойства, уметь давать представление о принципах получения материалов оптимального строения с требуемыми техническими характеристиками; уделять особое внимание интенсивным, энергосберегающим технологиям, экономящим топливо, отдавая предпочтения безотходному производству; иметь представление о комплексном использовании побочных продуктов промышленности, экономически выгодном и способствующем охране окружающей среды; делать правильный выбор материала на базе технико-экономического анализа с учетом эксплуатационных условий и необходимости предусмотрены экономия материалов, снижения массы зданий и сооружений, уменьшения трудоемкости и материалоемкости строительства;

уметь: правильно применять материалы в индустриальном строительстве, учитывая передовые методы строительства, климатические и другие условия; правильно применять специальные материалы, сберегающие тепло и топливо, повышающих комфортность жилых и производственных зданий и помещений;

владеть: методами «сквозного» использования знаний по строительным материалам в профилирующих дисциплинах на протяжении всего времени обучения в вузе, имея в виду оптимальную логическую схему подготовки специалиста аспиранта на уровне репродуктивной деятельности должен уметь:

Аннотация

рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.ОД.6 «Физико-химические методы исследования строительных материалов».

(Блок 1«Обязательные дисциплины». Вариативная часть, 2 зачетные единицы, 72 часа)

Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Физико-химические методы исследования строительных материалов» являются: формирование у аспирантов и соискателей понимания глубокой взаимосвязи между результатами достижений в области фундаментальных знаний с возможностями совершенствования технологических процессов получения материалов с заданными свойствами

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей формирования структуры материалов различной вещественной природы в зависимости от величины термодинамических параметров, воздействующих на сырье, заданной рецептуры.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Физико-химические методы исследования строительных материалов» создает теоретическую и практическую основу для научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 05.23.05 – Строительные материалы и изделия

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

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

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

готовностью к освоению технических методов изучения, составлению и научному обоснованию программ научных исследований, овладению специализированным инструментарием, приборами и оборудованием для научных исследований (ПК-1).

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- современные научные достижения в области строительства;
- технические методы изучения, составление и научные обоснования программ научных исследований, специализированные инструментари, приборы и оборудования для научных.

Уметь:

- пользоваться специализированными инструментарием, приборами и оборудованием для научных исследований;
- разрабатывать новые методы исследования и их применение в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- пользоваться специализированными инструментарием

Владеть:

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательски х и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.1 Основы математического моделирования

(Блок 1 «Обязательные дисциплины». Вариативная часть, 3 зачетных единиц, 108 часов)

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Основы математического моделирования» - изучение принципов построения математических моделей различных классов при проведении научных исследований на основе, как экспертных оценок, так и статистической информации, с использованием современных аналитических и вычислительных методов.

Задачи:

- знакомство с важнейшими понятиями теории математического моделирования и основными типами моделей;
- изучение теоретических основ, приемов и методов математического моделирования;
- выработка практических навыков исследования устойчивости и влияния структуры сил на устойчивость движения, решения задач оптимального управления
- знакомство с качественными и приближенными аналитическими методами исследования математических моделей;
- применение математического моделирования для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем;
- исследование математических моделей физических, химических и других естественнонаучных и технических объектов, а также социальных, экономических систем

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Основы математического моделирования» относится к вариативной части цикла дисциплин аспирантуры.

Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения таких дисциплин, как: «Математический анализ», «Алгебра», «Математическая логика и теория алгоритмов», «Дискретная математика», «Функциональный анализ», «Теория чисел», «Теория вероятностей и математическая статистика» и др. Взаимосвязь курса с другими дисциплинами ОПОП способствует углубленной подготовке аспирантов к решению специальных практических профессиональных задач и формированию необходимых компетенций.

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих универсальных и общепрофессиональных компетенций:

- 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):

общепрофессиональные компетенции:

- способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);

В результате освоения дисциплины аспирант должен

Иметь представление:

– об основных понятиях и принципах математического моделирования;
– об основных методах и современном состоянии теории математического моделирования;

– об области применимости методов математического моделирования.

Знать:

– теоретические основы моделирования как научного метода;
– основные принципы построения математических моделей
– классификацию моделей;
– математические модели физических, биологических, экономических и социальных явлений
– основные методы исследования математических моделей.

Уметь:

– строить математические модели физических явлений на основе фундаментальных законов природы,
– анализировать полученные результаты;
– применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы.

Владеть:

– современными аналитическими, численными и имитационными методами исследования сложных систем, а также методами оптимизации, направленными на решение задач обработки и анализа результатов эксперимента

**Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.2 Экономика России на современном этапе**

(Блок 1 «Обязательные дисциплины». Вариативная часть, 2 зачетных единиц, 72 часов)

Цели освоения дисциплины

Цель дисциплины «Экономика России на современном этапе» состоит в формировании умений, навыков и знаний для объективной оценки эффективности государственной социально-экономической политики, анализа состояния различных сфер российской экономики, в том числе, строительной отрасли, и разработки перспективных направлений ее развития.

Задачи дисциплины:

- дать характеристику состояния экономики России на современном этапе;
- раскрыть стратегию социально-экономического развития России;
- проанализировать условия и факторы формирования рыночной среды и инфраструктуры внешнего и внутреннего рынка, внешней торговли России;
- раскрыть особенности развития и уровень конкурентоспособности отраслей народного хозяйства России;
- рассмотреть политику государства в финансово-кредитной сфере;
- изучить инвестиционную политику государства;
- раскрыть формы и методы организации финансовой поддержки национальных товаропроизводителей;
- сформулировать ключевые позиции в формировании бюджетной политики государства в целях достижения социально-экономической стабильности и социальной обеспеченности населения;
- сформулировать перспективы выхода страны из современного социально-экономического кризиса;

- привить аспирантам умения и навыки указанного профиля подготовки.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Экономика России на современном этапе» входит в обязательные дисциплины вариативной части учебного плана (Б1.В.ОД). Для освоения дисциплины «Экономика России на современном этапе» обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Микроэкономика», «Макроэкономика».

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у аспирантов следующих компетенций: универсальных

- 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);

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

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

общепрофессиональных:

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);

профессиональных:

- способность применять знания основ экономики науки, методов коммерциализации результатов исследований и разработок (ПК – 12);

В результате изучения дисциплины «Экономика России на современном этапе» аспирант будет иметь представление:

- об основных тенденциях и особенностях развития экономики России;
- о неэкономических (политических, культурных и др.) факторах, влияющих на хозяйственную деятельность;

Знать:

- базовые понятия и термины, связанные с хозяйственной деятельностью, экономическими субъектами и институтами;

- структуру валового внутреннего продукта;

- характеристику базовых и инфраструктурных отраслей экономики;

- современные тенденции в развитии мировой торговли;

- современные тенденции в мировом экспорте и импорте капитала;

- основные характеристики конкурентоспособности российской продукции на мировом рынке.

Уметь:

- находить причинно-следственные связи между экономическими событиями, объяснять характер их эволюции и извлекать опыт, необходимый для развития российской экономики;

- применять полученные теоретические знания для анализа государственной социально-экономической политики;

- представлять результаты исследовательской и аналитической работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;
- анализировать современные социально-экономические процессы, прогнозировать их развитие на перспективу;
- объяснять, опираясь на полученные теоретические знания и практический материал, социально-экономические процессы различного масштаба, происходящие в обществе;

Владеть:

- методами анализа и прогнозирования развития экономики государства;
- методологией экономического исследования;
- современными методами сбора, обработки и анализа показателей статистического и оперативного учета, характеризующими тенденции развития экономических отношений России со странами СНГ и мировым сообществом;
- умением определения существенных характеристик изучаемого объекта, самостоятельного выбора критериев для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов;
- навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)**

Б1.В.ОД.4 Информационные технологии в науке и технике

(Блок 1 «Обязательные дисциплины». Вариативная часть, 3 зачетная единица, 108 часов)

Цели и задачи дисциплины

Изучение и освоение дисциплины «Информационные технологии в науке и технике» является освоение аспирантами основных методов и средств применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и социально-образовательной деятельности.

Задачи дисциплины:

- углубление общего информационного образования и информационной культуры аспирантов и исследователей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики;
- овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных;
- овладение современными средствами подготовки традиционных («журнальных») и электронных научных публикаций и презентаций;
- изучение психолого-педагогических основ технологического обучения;
- освоение технологий модернизации образовательных программ на основе внедрения современных информационных технологий;
- изучение современных электронных средств поддержки образовательного процесса и приемов их интеграции с традиционными учебно-методическими материалами;
- формирование практических навыков использования научно-образовательных ресурсов Internet в повседневной профессиональной деятельности аспиранта и исследователя.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Место и роль дисциплины «Информационные технологии в науке и технике» относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Для освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и технике», обучающиеся используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения предмета «Информатика и программирование». Дисциплина создает основу для успешного использования компьютерных технологий при выполнении научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Требования к уровню подготовки аспиранта, завершившего изучение данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и технике» направлен на формирование следующих универсальных компетенций:

- 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):

общепрофессиональные компетенции:

- способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и технике» аспирант должен

Знать:

- основные информационные ресурсы;
- особенности информационного общества;
пути автоматизации процессов принятия решения в экономической и социальной сфере и современные информационные технологии

Уметь:

- обрабатывать данные в табличном процессе Microsoft Excel;
- создавать таблицы, формировать запросы, формы, отчеты в системе управления базами данных Microsoft Access;
- использовать в практической деятельности новейшие информационные системы и технологии;
- подготовить научную публикацию или материал лекции с конвертацией оригинал-макета в переносимый формат и публикацией в Интернет;
- разработать и реализовать проект мультимедийной презентации научной публикации или материала доклада;

Владеть:

- навыками использования программных средств в профессиональной деятельности;
- способностью использовать информационные системы для решения прикладных задач;
- необходимыми умениями для работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;
- основными информационными технологиями, которые можно использовать в профессиональной деятельности;
технологией создания интерактивной презентации научной публикации или материала доклада средствами Microsoft Power Point.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ОД.5 Методология научных исследований, постановка опытов и обработка
результатов**

(Блок 1 «Образовательные дисциплины» Дисциплина по выбору, 3 зачетные единицы, 108 часов)

Цели освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины формирование навыков сбора и систематизации информации, планирования экспериментов, постановки опытов и обработки результатов.

Задачи изучения дисциплины

- основных принципов сбора и систематизации информации;
- основных положений планирования экспериментов;
- способов обработки и анализа данных;
- принципов построения заключений и выводов.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Методология научных исследований, постановка опытов и обработка результатов» относится к 1 блоку вариативной части, в плане подготовки аспирантов по направлению «Техника и технологии строительства».

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения дисциплины:

- владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства (ОПК-1);
- владением культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2); способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав (ОПК-3);
- способностью к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов (ОПК-4);
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства (ОПК-б);

В результате освоения дисциплины «Методология научных исследований, постановка опытов и обработка результатов» аспирант должен:

знать:

- цели и задачи профессионального и личностного самообразования; основные ресурсы и средства самообразования; логические основы научно-исследовательской деятельности; основные методологические принципы научного исследования; методы научного исследования; структуру и содержание этапов исследовательского процесса; методические требования к структуре и содержанию научного исследования; правила и требования к оформлению диссертации

уметь:

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;

- квалифицированно ориентироваться в методологическом обеспечении исследования на философском, общенаучном, честно-научном и методическом уровнях познания;

- формулировать решаемую проблему, определять объект и предмет исследования, ставить исследовательские задачи и разрабатывать план их решения;

- формулировать структуру и содержание этапов исследовательского процесса;

- выбирать необходимые методы исследования; осуществлять поиск информации, необходимой для написания научной работы;

- оформлять и представлять результаты проведённой исследовательской работы

владеть:

- навыками использования достижений и основных понятий теории методологии науки для проведения самостоятельных научных исследований;

- приёмами постановки целей и задач научных и проектных исследований; навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации;

- навыками оформления и представления результатов проведённой исследовательской работы

Аннотация

рабочей программы дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.1 Нормативно-правовые основы высшего образования

(Блок 1 «Образовательные дисциплины» Дисциплина по выбору, 3 зачетные единицы, 108 часов)

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования» является решение целого ряда задач по формированию и дальнейшему Совершенствованию правовой культуры, правосознания, активной правовой позиции, эффективной профессиональной педагогической деятельности аспирантов.

Основными задачами курса являются:

- изучение структуры системы высшего образования, функции и взаимосвязи образовательных учреждений различных видов и уровней;

- ознакомление с основными нормативными и законодательными актами, регламентирующими деятельность государственно-управленческих, образовательных, педагогических и воспитательных учреждений;

- формирование способности к организации правозащитной деятельности, направленной на обеспечение прав человека, гражданина, особенно детей; учащейся молодежи и образовательных учреждений.

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Нормативно-правовые основы высшего образования» относится к блоку 1 вариативной части.

Нормативно-правовые основы высшего образования находятся в неразрывной связи с другими учебными дисциплинами.

Программа дисциплины ориентирована на теоретическую и практическую подготовку профессиональной деятельности будущего ученого или преподавателя.

Знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данного курса, формируются в процессе изучения обязательных дисциплин. Изучение данной дисциплины, которая является важным элементом профессиональной подготовки аспиранта, позволяет сформировать у него систему знаний и представлений об основных разделах системы образования Российской Федерации.

Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения дисциплины: универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

общефессиональными компетенциями:

- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-8)

В результате освоения дисциплины «Нормативно-правовые основы высшего образования» аспирант должен:

знать:

- правовые и нормативные основы функционирования системы высшего профессионального образования;
- иметь представление о правовых механизмах функционирования системы высшего профессионального, послевузовского и дополнительного профессионального образования.

уметь:

- использовать правовые знания в учебном процессе;
- использовать знания правовой культуры в качестве средств воспитания обучающихся;
- всемерно способствовать формированию этико-правовой культуры обучающихся.

владеть:

- основами нормативно-правовых знаний организации и деятельности системы высшего профессионального образования.

Аннотация
рабочей программы дисциплины (модуля)
ФТД.1 Английский язык делового общения
(Блок факультативы, 3 з. ед., 108ч.)

Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Английский язык делового общения» развитие коммуникативных навыков на уровне необходимом и остаточном для реализации профессиональных обязанностей, ведения деловых встреч, переговоров, презентаций в международной деловой сфере

Задачи изучения дисциплины:

- достижение реализации функции общения, реальной коммуникации, умения использовать язык в реальном общении с помощью поиска реального выхода на иноязычную культуру и ее носителей

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

Владеет: одним из иностранных языков на уровне, позволяющем получать и оценивать информацию в области профессиональной деятельности из зарубежных источников.

Уметь: логически верно вести устную и письменную речь.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Английский язык делового общения» относится к блоку факультативы, в плане подготовки аспирантов по направлению «Техника и технологии строительства».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения дисциплины:

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

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

В результате освоения дисциплины «Основы научных исследований» аспирант должен:

Знать:

- формулы речевого этикета

Уметь:

- обмениваться информацией

- выражать своё отношение;

- открывать обсуждение, резюмировать ход обсуждения

Владеть:

- общими сведениями о социокультурной специфике делового социума стран, а также межкультурной деловой коммуникации;

- навыками правильно, ясно, логично, придерживаясь темы, высказываться по проблеме/вопросу.

Разработчик ОПОП ВО



Г.Н.Хаджишалапов

