

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

Индекс	Краткая аннотация дисциплин	Трудовое мощность, в часах
1	2	3
Б1.Б1	История и философия науки 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 внутридисциплинарных 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 знания аспирантов о структуре научного познания, динамике научного исследования, что может послужить необходимой знаниевой основой для их плодотворной научно-исследовательской работы и профессиональной практики.	108
Б1.Б2.	Иностранный язык Целью изучения иностранного языка аспирантами является достижение практического владения этим языком, позволяющего использовать его в научной работе. Практическое владение иностранным языком в рамках	108

	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.	
Б.1.В.3.	Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства Цели освоения дисциплины заключается в приобретении и усвоении аспирантами знаний технологии обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых, культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства, а также в практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием технологий. В основу настоящей программы положены следующие разделы: технологические свойства сырья и переработки; характеристика, состояние и перспектива развития хлебопекарного, кондитерского, макаронного производства РФ; технологические процессы зерноперерабатывающих производств; технология мукомольного производства; технология крупяного производства; современные аспекты развития и совершенства зерновых технологий; создание технологий глубокой комплексной переработки зерна; технология хлебопекарного производства; технология макаронного производства, макаронные изделия; технология кондитерского производства; технология концентратов и пищекокцентратов; технология пищевых концентратов; функциональные продукты питания.	108
Б1.В. ОД 5.	Технология консервирования, виноделия и общественного питания Цель дисциплины – изучение теоретических основ и режимов технологических процессов, путей их оптимизации, методов ведения и управления	72

	технологическими процессами, а также приемов осуществления технохимического контроля производства спирта, ликероводочных изделий, хлебопекарных дрожжей, солода, пива, безалкогольных напитков, кваса, вина. Дать аспирантам комплекс знаний в области теории, методов и средств консервирования скоропортящихся пищевых продуктов, необходимых для эффективной инженерной деятельности по специальности. Основными задачами дисциплины являются: – изучение состава и свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; – изучение изменений, происходящих в продуктах при их технологической обработке, и способов регулирования этих изменений в желаемом направлении; – изучение технологии производства основных видов консервов, сущности отдельных операций технологических процессов, путей их интенсификации, взаимосвязи технологии, технологического оборудования и систем управления; – изучение перспектив развития технологии консервирования на основе использования достижений фундаментальных и прикладных наук. – овладение приемами организации и осуществления процесса производства с использованием технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, сырья, полуфабрикатов для обеспечения получения качества готовой продукции общественного питания;	
Б1.В. ОД.6.	Оптимизация технологических процессов. Цель дисциплины – изложить в ракурсе инженерного дела задачи, принципы и рабочие алгоритмы оптимизации технологических процессов; усвоение аспирантами материала в области современных методов оптимизации, в освоении приемов алгоритмизации и программирования для реализации этих методов на современной компьютерной технике. Задача дисциплины - дать теоретические основы и представления, а также практическое овладение по исследованию технологических процессов с целью их оптимизации, развить творческие способности, необходимые для дальнейшей профессиональной деятельности. В соответствии с данной задачей	72

рассмотрение каждого конкретного метода (задачи) рекомендуется иллюстрировать программным алгоритмом и численным контрольным примером с результатами реализации моделей.

Аспирант должен:

Знать:

- принципы использования природных ресурсов, энергии и материалов;
- основные математические, физические, химические и др. положения, законы и сведения; ренциальных уравнений и элементов теории уравнений математической физики, теории вероятностей и математической статистики, математических методов решения профессиональных задач;

Уметь:

- применять физико-математические методы для проектирования технологических процессов с применением стандартных проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач;
- работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач, работать с программными средствами общего назначения;

Владеть:

- методами построения математической модели типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
- методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях,
- навыками операций с абстрактными объектами;
- математической символикой для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- навыками исследования моделей с учетом их

	иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов; – способами использования основных приемов обработки экспериментальных данных; способами аналитического и численного решения уравнений, в т.ч. дифференциальных.	
Б1.В.ОД1	Основы математического моделирования. Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области математического моделирования Задачи дисциплины: – 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, биологических и других естественнонаучных и технических объектов, а также социальных, экономических систем. Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны: <u>Иметь представление:</u> – об основных понятиях и принципах математического моделирования; – об основных методах и современном состоянии теории математического моделирования; – об области применимости методов математического моделирования. <u>Знать:</u> – теоретические основы моделирования как научного метода; – основные принципы построения математических моделей	108

	– классификацию моделей; – математические модели физических, биологических, химических, экономических и социальных явлений – основные методы исследования математических моделей. <u>Уметь:</u> – строить математические модели физических явлений на основе фундаментальных законов природы, – анализировать полученные результаты; – применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы.	
Б1.В.ОД.2	Экономика России на современном этапе В дисциплине «Экономика России на современном этапе» рассматриваются теоретические основы региональной науки, содержание и направления региональной политики в Российской Федерации на современном этапе; всесторонняя оценка ресурсного потенциала России и ее регионов; современные тенденции в развитии международной торговли и участие в ней России и российских регионов, а также другие направления внешнеэкономической деятельности страны.	144
Б1.В.ОД.3	Педагогика и психология в высшей школе В содержании дисциплины «Педагогика и психология в высшей школе» 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 «Педагогика и психология в высшей школе» 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	144

	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), деятельностный (умение) и профессиональный (готов) содержательные элементы. Данные элементы развиваются в двух направлениях движения: целевом, (целеполагание), проективном (проектирование).	
Б1.В.ОД.4	Информационные технологии в науке и технике Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в науке и технике» является углубление знаний по ряду теоретических и практических проблем применения информационных технологий в современной педагогической науке, в том числе и в области теории и методики обучения техники и технологий, пищевой промышленности, освещение состояния этой проблемы в исследованиях различного уровня. Задачи дисциплины заключаются в изучении: – базовых понятий по возможностям использования информационных технологий в науке, в том числе и в области образования в целом и обучении процессов и аппаратов в частности; – раскрытие особенностей применения информационных технологий в разных отраслях науки; – освещение новых подходов к преподаванию и обучению техники с использованием современных информационных технологий; – анализ направлений применения информационных технологий в обучении процессов и аппаратов пищевой промышленности, как в целом, так и возможностей применения при исследовании проблем организации и проведении отдельных форм, методов, приемов урочной и внеурочной работы.	108

	Аспирант или соискатель должен: <u>Знать:</u> – базовые понятия, связанные с информационными технологиями в науке и технике; – сущность, основные идеи направлений применения информационных технологий в научных исследованиях, в том числе и в области обучения технике; <u>Уметь:</u> – видеть и раскрывать сильные и слабые стороны исследуемых технологий; – определять перспективные направления развития и использования современных информационных технологий в науке и технике; – применять полученные знания для организации и проведения различных исследований; <u>Демонстрировать:</u> – активную заинтересованность в изучении и распространения передового опыта в области применения современных информационных технологий в научных исследованиях, – глубокое понимание сущности, идей использования информационных технологий в науке и технике; – самостоятельно изучать и понимать специальную (отраслевую) научную и методическую литературу, связанную с проблемами современных информационных технологий	
Б1.В.ДВ1	Нормативно-правовые основы высшего образования Целью дисциплины учебного курса «Нормативно-правовые основы высшего образования» является формирование и дальнейшее совершенствование правовой культуры, правосознания, активной правовой позиции, эффективной профессиональной педагогической деятельности аспирантов. В результате изучения дисциплины аспирант должен: <u>Знать:</u> – правовые и нормативные основы функционирования системы высшего образования; иметь представление о правовых механизмах функционирования системы высшего, послевузовского и дополнительного	108

	профессионального образования. <u>Уметь:</u> – использовать правовые знания в учебном процессе; использовать знания правовой культуры в качестве средств воспитания обучающихся; всемерно способствовать формированию этико - правовой культуры обучающихся. <u>Владеть:</u> – основами нормативно-правовых знаний организации и деятельности системы высшего образования.	
--	---	--