

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

| Индекс | Краткая аннотация дисциплин | Трудоемкость, в часах |
|--------|---|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Б1.Б1 | <p>История и философия науки</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | 108 |
| Б1.Б2. | <p>Иностранный язык</p> <p>Целью изучения иностранного языка аспирантами является достижение практического владения этим языком, позволяющего использовать его в научной работе.</p> <p>Практическое владение иностранным языком в рамках</p> | 108 |

| | | |
|--------------------|---|------------|
| | <p>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.</p> <p>В задачи дисциплины входит совершенствование и дальнейшее развитие полученных в высшей школе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой деятельности.</p> | |
| Б.1.В.3. | <p>Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства</p> <p>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.</p> <p>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 пищевых концентратов; технология пищевых концентратов; функциональные продукты питания.</p> | 108 |
| Б1.В. ОД 5. | <p>Технология консервирования, виноделия и общественного питания</p> <p>Цель дисциплины – изучение теоретических основ и режимов технологических процессов, путей их оптимизации, методов ведения и управления</p> | 72 |

| | | |
|------------------------|--|-----------|
| | <p>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.</p> <p>Основными задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; | |
| <p>Б1.В. ОД.6.</p> | <p>Оптимизация технологических процессов.</p> <p>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.</p> <p>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</p> | <p>72</p> |

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

| | | |
|----------|---|-----|
| | <p>иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способами использования основных приемов обработки экспериментальных данных; <p>способами аналитического и численного решения уравнений, в т.ч. дифференциальных.</p> | |
| Б1.В.ОД1 | <p>Основы математического моделирования.</p> <p>Цель изучения дисциплины – формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний в области математического моделирования</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Аспиранты, завершившие изучение данной дисциплины, должны:</p> <p><u>Иметь представление:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – об основных понятиях и принципах математического моделирования; – об основных методах и современном состоянии теории математического моделирования; – об области применимости методов математического моделирования. <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы моделирования как научного метода; – основные принципы построения математических моделей | 108 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| | <ul style="list-style-type: none"> – классификацию моделей; – математические модели физических, биологических, химических, экономических и социальных явлений – основные методы исследования математических моделей. <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <p>Экономика России на современном этапе</p> <p>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.</p> | 144 |
| Б1.В.ОД.3 | <p>Педагогика и психология в высшей школе</p> <p>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.</p> <p>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</p> | 144 |

| | | |
|-----------|--|-----|
| | <p>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.</p> <p>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).</p> | |
| Б1.В.ОД.4 | <p>Информационные технологии в науке и технике</p> <p>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.</p> <p>Задачи дисциплины заключаются в изучении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 |

| | | |
|----------|---|-----|
| | <p>Аспирант или соискатель должен:</p> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p><u>Демонстрировать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <p>Нормативно-правовые основы высшего образования</p> <p>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.</p> <p>В результате изучения дисциплины аспирант должен:</p> <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые и нормативные основы функционирования системы высшего образования; иметь представление о правовых механизмах функционирования системы высшего, послевузовского и дополнительного | 108 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>профессионального образования.</p> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– использовать правовые знания в учебном процессе; использовать знания правовой культуры в качестве средств воспитания обучающихся; всемерно способствовать формированию этико - правовой культуры обучающихся. <p><u>Владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none">– основами нормативно-правовых знаний организации и деятельности системы высшего образования. | |
|--|---|--|