

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Шевчик Андрей Павлович
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 22.11.2022 14:06:58
 Уникальный программный ключ:
 476b4264da36714552dc83748d2961662babc013

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Образовательный компонент программы аспирантуры

Элективные дисциплины, направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов

ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Содержание	1. Общие проблемы философии науки. 2. Основные этапы общей истории науки. 3. История и философско-методологические проблемы профессионального знания.				
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю науки в целом и собственной области науки; – основные философские концепции науки; – сущность, основные требования, способы эффективного применения общенаучных методов познания; – организационные и этические принципы научной деятельности; – гносеологическую специфику собственной области науки и связанные с ней особенности планирования и организации научных исследований. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отличить научную концепцию от вненаучной, обнаружить отклонения исследования от научных параметров его организации; – соотносить практические ситуации с нормами внутренней и внешней этики науки и принимать этически корректные решения; – обсуждать методологические проблемы науки в целом и собственной области науки, иметь и обосновывать свою точку зрения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью к рационально-критическому осмыслению развития науки, результатов собственной научной практики; – категориальным аппаратом для рефлексии над закономерностями развития собственной области науки; – способностью к конструктивному сотрудничеству и коммуникациям в научной деятельности; – логико-методологическим аппаратом научного познания. 				
Трудоемкость, з.е.	4 з.е. (144 ч)				
Объем занятий, ч	Общий объем	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль
	144	22	34	52	36
Формы самостоятельной работы аспирантов	Изучение (по предложенной преподавателем и найденной самостоятельно литературе и электронным ресурсам) материалов по пройденной тематике. Подготовка к практическим занятиям. Подготовка реферата. Подготовка к сдаче кандидатского экзамена.				
Промежуточная аттестация по дисциплине	Реферат (2 семестр) Кандидатский экзамен (2 семестр)				

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Содержание	<p>1. Лексико-грамматические и стилистические особенности научного стиля текстов на государственном (русском) и на изучаемом иностранном языке.</p> <p>2. Перевод текстов научного стиля с иностранного языка на государственный (русский) и с государственного (русского) на иностранный язык.</p> <p>3. Составление аннотаций научных статей на изучаемом иностранном языке.</p> <p>4. Доклад-презентация по теме научного исследования (тема, методы исследования, предварительные результаты исследования).</p>				
Результаты освоения дисциплины	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фонетические, лексико-грамматические и стилистические особенности, необходимые для представления информации о результатах научной деятельности в письменной и устной формах научной коммуникации; – нормативные аспекты перевода, эквивалентность перевода, переводческие соответствия, специфику перевода научного текста. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – извлекать профессионально-значимую информацию в процессе чтения оригинальной научной литературы на иностранном языке по научной специальности с опорой на фоновые профессиональные знания; – работать со словарями, справочными материалами, базами данных на изучаемом иностранном языке; – осуществлять письменный/устный перевод научных текстов; – составлять аннотацию текста на иностранном языке; – делать устные, составлять письменные сообщения на иностранном языке, связанные с направлением научного исследования. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа, перевода, аннотирования текста на государственном (русском) и иностранных языках; – различными современными методами и технологиями письменной/устной научной коммуникации на государственном (русском) и иностранных языках. 				
Трудоемкость, з.е.	5 з.е. (180 ч)				
Объем занятий, ч	Общий объем	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Контроль
	180	—	60	66	54
Формы самостоятельной работы аспирантов	<p>Изучение (по предложенной преподавателем и найденной самостоятельно литературе и электронным ресурсам) материалов по пройденной тематике.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p> <p>Выполнение письменного перевода, составление терминологического словаря и подготовка презентации доклада (на изучаемом иностранном языке) по теме научного исследования.</p> <p>Подготовка к сдаче кандидатского экзамена.</p>				
Промежуточная аттестация по дисциплине	<p>Реферат (2 семестр)</p> <p>Кандидатский экзамен (2 семестр)</p>				

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ И ПРОИЗВОДСТВАМИ

<p>Содержание</p>	<p>Основные разделы дисциплины:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Линейные аналоговые системы автоматического управления 2. Линейные дискретные системы автоматического управления 3. Анализ нелинейных и многомерных системы автоматического управления. 4. Идентификация систем управления 5. Теория оптимального управления 6. Математические модели процессов и постановка задач оптимального управления 7. Системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) 8. Задачи и методы принятия решений в системах управления 9. Методы обнаружения нарушений. Организация непрерывного контроля состояния технологических процессов 10. Диагностика нарушений в ходе технологических процессов. 11. Технические средства АСУТП. Тенденции развития АСУТП.
<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные задачи, решаемые на различных уровнях иерархии АСУ: АСУТП, MES- и ERP - систем, а также принципы создания интегрированных систем управления; - современные методы и подходы к принятию решений в многокритериальных задачах, а также структуры систем поддержки принятия решений при управлении технологическими процессами; - основные процедуры диагностики, виды диагностических моделей и систем диагностики; - методы контроля состояния технологических процессов, структуры и алгоритмы работы систем контроля и диагностики нарушений в технологических процессах; - основные принципы и методы инженерных расчетов, построения и исследования систем автоматического управления и их оптимизации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать необходимые устройства и их конфигурацию для решения практических задач, в том числе контроллеры, рабочие станции и другие компоненты для проектирования системы управления; - решать типовые задачи, возникающие при построении систем управления, находить оптимальные структуры построения автоматических систем и рассчитывать оптимальные режимы работы систем; - использовать современные методы анализа проблем и нештатных ситуаций, возникающих в ходе работы технологических процессов, технологического оборудования и аппаратуры автоматики; - строить диагностические модели с использованием различной доступной информации о контролируемом технологическом процессе; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью обоснованного выбора вида информационной технологии, разработки структуры системы управления и алгоритма ее функционирования; - способностью использовать современные научные методы анализа проблем и ситуаций, возникающих в ходе управления технологическими процессами, и находить необходимые решения; - способностью использовать современные научные методы анализа проблем и нештатных ситуаций, возникающих в ходе технологическими процессами, и находить необходимые решения.

Трудоемкость, з.е	5 з.е. (180 час.)				
Объем занятий, часов	Общий объем	Лекции	Семинары	Самостоятельная работа	Контроль
	Всего: 180	40	-	104	36
Формы самостоятельной работы аспирантов	Изучение материалов по пройденной тематике Подготовка к практическим занятиям. Углубленное изучение материалов, касающихся разделов кандидатского экзамена.				
Промежуточная аттестация по дисциплине	Кандидатский экзамен (3-й семестр)				