

Аннотация

Наименование дисциплины	История и философия науки	
Научная специальность	<p>1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика (профиль: Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление)</p> <p>1.5.15. Экология (профиль: Экология (в биологии))</p> <p>2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (профиль: Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)</p> <p>2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (профиль: Технология и оборудование механической и физико-технической обработки)</p> <p>2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы (профиль: Машины, агрегаты и технологические процессы)</p> <p>2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов (профиль: Металловедение и термическая обработка металлов)</p> <p>2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (профиль: Технология и проектирование трехмерных текстильных материалов для композитов. Технология легкой промышленности)</p> <p>4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (профиль: Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки)</p> <p>5.2. 1. Экономическая теория (профиль: Экономическая теория)</p> <p>5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (профиль: Региональная и отраслевая экономика)</p> <p>5.3.5. Социальная психология, политическая и экономическая психология (профиль: Социальная психология, политическая и экономическая психология)</p> <p>5.3.7. Возрастная психология (профиль: Возрастная психология)</p> <p>5.6.1. Отечественная история (профиль: Отечественная история)</p> <p>5.7.1. Онтология и теория познания (профиль: Онтология и теория познания)</p> <p>5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (профиль: Общая педагогика, история педагогики и образования)</p> <p>5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (профиль: Теория и методика обучения и воспитания (социальное воспитание в общеобразовательной и высшей школе))</p> <p>5.9.1. Русская литература и литература народов Российской Федерации (профиль: Русская литература)</p> <p>5.9.5. Русский язык. Языки народов России (профиль: Русский язык)</p> <p>5.10.1. Теория и история культуры, искусства (профиль: Теория и история культуры)</p> <p>5.10.3. Виды искусства (с указанием конкретного искусства) (профиль: Техническая эстетика и дизайн)</p>	
Профиль <i>При наличии</i>	-	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	3	108
Формы контроля	Зачет - 1 семестр. Экзамен- 2 семестр	
Цели освоения дисциплины		
<p>формирование у аспирантов углубленных знаний об этапах развития истории и философии науки, месте и роли научного познания, познавательных моделях, принципах и методах научного познания.</p>		

Задачи дисциплины	
<ul style="list-style-type: none"> · формирование целостного системного представления о науке как социокультурном феномене, ее философских, методологических и этических проблемах; · развитие умения логично формулировать, аргументировано излагать и отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем науки и образовательной деятельности; · подготовить аспирантов к применению в конкретных научных исследованиях знаний по методологии науки; · овладение методами и приемами научно-исследовательской и практической деятельности в профессиональной сфере; · сформировать представление о специфике философских проблем науки. 	
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:	
знать:	
<ul style="list-style-type: none"> - теоретико-методологические основы истории и философии науки; - содержание современных концепций философии науки; - методологию и логику развития научного знания; - основные принципы и методы научного познания, в том числе в сфере специального профессионального знания; - основные направления в философии и их исследовательские программы; - основные понятия и исторические этапы развития науки; - основные направления в философии науки и их исследовательские программы; - отличия методологических установок основных школ современной философии. 	
уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> - использовать знание теоретического материала по истории и философии науки в качестве методологической базы научных исследований; - анализировать методологические основания научно-исследовательских программ; - уметь выбрать и разработать общую методологию научного исследования; - осуществлять переход от эмпирического к теоретическому уровню анализа; - определять объект и предмет исследования; · формулировать проблему, цель, задачи и выводы исследования. 	
владеть:	
<ul style="list-style-type: none"> - основными методами и формами научного познания; - основными программами методологии исследования в сфере специального профессионального знания; - навыками методологии комплексных исследований; - умением практически использовать полученные знания в различных исследовательских проектах. 	

Аннотация	
Наименование дисциплины	Иностранный язык
Научные специальности	1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика 1.5.15. Экология 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами 2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы 2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов 2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности 2.6.17. Материаловедение 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины 5.2. 1. Экономическая теория

	5.2.3. Региональная и отраслевая экономика 5.3.5. Социальная психология, политическая и экономическая психология 5.3.7. Возрастная психология 5.6.1. Отечественная история 5.7.1. Онтология и теория познания 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования 5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) 5.9.1. Русская литература и литература народов Российской Федерации 5.9.5. Русский язык. Языки народов России 5.10.1. Теория и история культуры, искусства 5.10.3. Виды искусства (с указанием конкретного искусства)	
Профили	-	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	1 семестр – зачет 2 семестр – экзамен	
Цели освоения дисциплины		
Основной целью изучения дисциплины является достижение уровня иноязычной коммуникативной компетенции, позволяющего вести научную и профессиональную деятельность в иноязычной среде.		
Задачи дисциплины		
совершенствование и развитие полученных в высшей школе языковых знаний, навыков и умений по всем видам речевой деятельности; определяющим фактором при этом является профессиональная направленность в практическом использовании иностранного языка с упором на поиск, изучающее чтение, перевод актуальных иноязычных текстов / материалов по темам профессионального общения / научного исследования.		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
- методы и технологии научной коммуникации на иностранном языке; - стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на иностранном языке.		
уметь:		
- следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках.		
владеть:		
- различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.		

Аннотация	
Наименование дисциплины	РЕЧЕВАЯ КОММУНИКАЦИЯ В НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Научные специальности	1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика 1.5.15. Экология

	<p>2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами</p> <p>2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки</p> <p>2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы</p> <p>2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов</p> <p>2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности</p> <p>2.6.17. Материаловедение</p> <p>4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины</p> <p>5.2. 1. Экономическая теория</p> <p>5.2.3. Региональная и отраслевая экономика</p> <p>5.3.5. Социальная психология, политическая и экономическая психология</p> <p>5.3.7. Возрастная психология</p> <p>5.6.1. Отечественная история</p> <p>5.7.1. Онтология и теория познания</p> <p>5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования</p> <p>5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)</p> <p>5.9.1. Русская литература и литература народов Российской Федерации</p> <p>5.9.5. Русский язык. Языки народов России</p> <p>5.10.1. Теория и история культуры, искусства</p> <p>5.10.3. Виды искусства (с указанием конкретного искусства)</p>	
Профили	-	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	1 семестр – зачет 2 семестр – зачет	
Цели освоения дисциплины		
формирование у аспирантов необходимых знаний и умений осуществления успешной речевой коммуникации в научно-педагогической деятельности.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> – изучение основных норм современного русского языка, обеспечивающих точность и правильность речи; – изучение научного стиля современного русского литературного языка, его языковых и экстралингвистических особенностей; – рассмотрение основных стилистических ресурсов (в области фонетики, лексики, фразеологии, словообразования, морфологии и синтаксиса современного русского литературного языка), используемых в научном стиле; – приобретение навыков составления и редактирования научных текстов; – рассмотрение методов и технологий научной коммуникации. 		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – языковые и экстралингвистические признаки научного стиля, основные стилистические ресурсы (в области лексики, фразеологии, словообразования, морфологии и синтаксиса), используемые в научном стиле; 		

<ul style="list-style-type: none"> – правила редакторской правки научных текстов; – основные нормы современного русского языка;
уметь:
<ul style="list-style-type: none"> – свободно владея современными нормами русского литературного языка, создавать точную, правильную, логичную речь в её устной и письменной форме; – создавать научные тексты различных жанров в соответствии с нормами научного стиля современно русского литературного языка; – редактировать научные тексты, пользуясь техникой правки текстов; – свободно создавать, ориентируясь в коммуникативной ситуации, тексты (речь), уместные в конкретной ситуации речевого общения, соответствующие стилистическим нормам, обеспечивающим успешность речевой коммуникации; – применять методы и технологии научной коммуникации;
владеть:
– научным стилем изложения материалов исследовательской деятельности

Аннотация	
Наименование дисциплины	ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ
Научная специальность и профиль	<p>1.1.2. Дифференциальные уравнения и математическая физика (профиль «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление»)</p> <p>1.5.15. Экология (профиль «Экология (в биологии)»)</p> <p>2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами</p> <p>2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки</p> <p>2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы</p> <p>2.6.1. Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов (профиль «Металловедение и термическая обработка металлов»)</p> <p>2.6.16. Технология производства изделий текстильной и легкой промышленности (профиль «Технология и проектирование трехмерных текстильных материалов для композитов. Технология легкой промышленности»)</p> <p>2.6.17. Материаловедение (профиль «Материаловедение производств легкой промышленности»)</p> <p>4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (профиль «Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки»)</p> <p>5.2. 1. Экономическая теория</p> <p>5.2.3. Региональная и отраслевая экономика</p> <p>5.3.5. Социальная психология, политическая и экономическая психология</p> <p>5.3.7. Возрастная психология</p> <p>5.6.1. Отечественная история</p> <p>5.7.1. Онтология и теория познания</p> <p>5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования</p> <p>5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (профиль «Теория и методика обучения и воспитания (социальное воспитание в общеобразовательной и высшей школе)»)</p> <p>5.9.1. Русская литература и литература народов Российской Федерации (профиль «Русская литература»)</p> <p>5.9.5. Русский язык. Языки народов России (профиль «Русский язык»)</p> <p>5.10.1. Теория и история культуры, искусства (профиль «Теория и история культуры»)</p>

	5.10.3. Виды искусства (с указанием конкретного искусства) (профиль «Техническая эстетика и дизайн»)	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы: 5	Часы: 180
Формы контроля	зачет	
Цели освоения дисциплины		
Формирование у аспирантов педагогических и психологических компетенций и профессиональных умений, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем в различных видах деятельности, осуществляемой в научных и образовательных организациях, вузах.		
Задачи дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях ее развития, важнейших образовательных парадигмах; - изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания в высшей школе; - овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной, учебной и научно-исследовательской деятельности в высшей школе; - подготовить аспиранта к решению организационных, коммуникативных, профессиональных проблем, возникающих в процессе образовательной деятельности; - сформировать навыки, составляющие основу речевого и профессионального мастерства преподавателя высшей школы; - подготовить аспирантов к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью студентов. 		
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:		
знать:		
<ul style="list-style-type: none"> - сущность и проблемы обучения и воспитания в высшей школе, биологические и психологические пределы человеческого восприятия и усвоения, психологические особенности юношеского возраста, влияние индивидуальных различий студентов на результаты педагогической деятельности; - основные достижения, проблемы и тенденции развития педагогики высшей школы в России и за рубежом, современные подходы к моделированию педагогической деятельности; правовые и нормативные основы функционирования системы образования; - психологические аспекты образовательной деятельности, психологические основания образовательных целей; возрастные, гендерные и социокультурные особенности современного студенчества; - психологические корреляты эффективности образовательной деятельности; психологические закономерности, лежащие в основе ее эффективности; - принципы и технологию проектирования образовательной деятельности; психологические и педагогические методы управления в образовательной деятельности; психолого-педагогические основы эффективного имиджа современного преподавателя и его устойчивой репутации; - принципы и технологии эффективного взаимодействия в процессе образовательной деятельности; - социально-экономические механизмы функционирования системы высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования 		
уметь:		
- использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ,		

<p>современных достижений, проблем и тенденций развития соответствующей научной области и ее взаимосвязей с другими науками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - излагать предметный материал во взаимосвязи с дисциплинами, представленными в учебном плане, осваиваемом студентами; - использовать знания культуры и искусства в качестве средств воспитания студентов; - анализировать вызовы динамичной социокультурной ситуации к психологическим качествам и компетенциям преподавателя высшей школы; - разрабатывать траекторию профессионального и личностного роста; - разрабатывать все основные составляющие профессиональной деятельности: ориентировочную основу, цели, концептуальную модель, технологии реализации и контроля эффективности применительно к миссии и стратегии развития вуза, образовательным стандартам, образовательным программам, индивидуальному стилю деятельности; - выстраивать эффективное взаимодействие в образовательной среде
владеть:
<ul style="list-style-type: none"> - методами научных исследований и организации коллективной учебно-исследовательской работы; - навыками научно методической и учебно-методической работы в высшей школе, структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал; - методами и приемами составления задач, упражнений, тестов по различным темам, способами систематики учебных и воспитательных задач ; - методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями; - навыками применения компьютерной техники и информационных технологий в учебном и научном процессах; - методами формирования у студентов навыков самостоятельной работы, профессионального мышления и развития их творческих способностей; - технологиями проектирования образовательной и исследовательской деятельности в сфере образования; <p>методами управления, разработки и реализации эффективного имиджа, управления конфликтами, эффективного взаимодействия с руководством, коллегами и студентами, саморегуляции и поддержания высокого уровня работоспособности</p>

Аннотация		
Наименование дисциплины	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	
Научная специальность	2.5.5. Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	
Профиль <i>При наличии</i>	Технология и оборудование механической и физико-технической обработки	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Зачет, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
Формирование способности создавать новые и совершенствовать существующие технологические процессы обработки материалов на основе изучения закономерностей и взаимосвязей в технологических процессах формообразования деталей с удалением припуска, а также в		

технических средствах реализации процессов на этапах их создания и эксплуатации.	
Задачи дисциплины	
<p>Изучение закономерностей и взаимосвязей в технологических процессах и технических средствах формообразования деталей с удалением части начального объема материала.</p> <p>Развитие умений и навыков применения современных методов информационных технологий в области исследований и разработки технологических процессов механической и физико-технической обработки материалов.</p> <p>Приобретение опыта проектирования технологических процессов формообразования деталей, обеспечивающих повышение производительности, качества и экономичности обработки.</p> <p>.</p>	
Требования к уровню освоения содержания дисциплины:	
знать:	
<p>теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки;</p> <p>теорию и практику проектирования и эксплуатации станков, станочных систем, в том числе автоматизированных цехов и заводов;</p> <p>современные тенденции развития механической и физико-технической обработки материалов.</p>	
уметь:	
<p>критически анализировать литературные источники с результатами исследований механических и физико-технических процессов;</p> <p>устанавливать причинно-следственные связи основных параметров технологических процессов формообразования деталей;</p> <p>рассчитывать выходные характеристики и оптимальные режимы механической обработки;</p> <p>работать с программными системами, предназначенными для математического и имитационного моделирования;</p> <p>ставить и решать научно-исследовательские задачи в области технологии и оборудования механической и физико-технической обработки.</p>	
владеть:	
<p>навыками проектирования технологических процессов обработки материалов с учетом технических ограничений.</p>	

Аннотация		
Наименование дисциплины	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Научная специальность	2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Профиль <i>При наличии</i>	Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами	
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы	Часы
	5	180
Формы контроля	Зачет, экзамен	
Цели освоения дисциплины		
овладение теорией построения современных систем автоматизированных систем управления		

производством и технологическими процессами, анализом и синтезом современных оптимальных и адаптивных систем, в том числе связанные с применением методов искусственного интеллекта, получить теоретические знания и практические навыки для сдачи кандидатского экзамена по научной специальности

Задачи дисциплины

- изучить функции автоматизированных систем управления технологическими процессами и производствами и получить навыки формирования структур этих систем;
- освоить методы построения, анализа и синтеза оптимальных и адаптивных систем автоматического управления;
- овладеть принципами построения систем автоматического управления техническими системами на основе применения искусственного интеллекта.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины:

знать:

- виды и функции систем управления технологическими процессами и производствами;
- теоретические проблемы анализа и синтеза современных систем оптимального и адаптивного управления;
- построение, анализ и синтез систем на основе искусственного интеллекта: нейросетевые технологии; методы нечеткого моделирования и управления.

уметь:

- формировать функциональные схемы систем управления технологическими процессами и производствами;
- синтезировать законы и алгоритмы оптимального управления методами Эйлера – Лагранжа, принципа максимума, динамического программирования, аналитического конструирования регуляторов;
- проводить идентификация объектов управления в разомкнутой и замкнутой системах;
- проводить анализ и синтез самонастраивающихся и адаптивных систем управления с эталонной моделью и с идентификацией объектов управления;
- использовать современные методы нейросетевой технологии, нечеткой логики для построения адаптивных и самоорганизации динамических систем управления с использованием искусственного интеллекта.

владеть:

- принципами построения систем управления, SCADA – систем и применением цифровых платформ для автоматизации технологических процессов и производств;
- методами идентификации нестационарных объектов управления;
- методами синтеза оптимальных и адаптивных систем управления;
- анализом и синтезом систем «интеллектуального» управления на основе искусственных нейронных сетей и нечеткого моделирования.