

Аннотации дисциплин образовательной программы по направлению

45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере

Направленность: Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере

(2019 год поступления)

Блок	Дисциплины (модули)	Аннотации
Блок 1	Базовая часть (Обязательная часть)	
	Б1.О.01 Философия	<p>Дисциплина «Философия» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется философским факультетом.</p> <p>Цель дисциплины: формирование способности понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none">-сформировать базовые представления об основных исторических типах европейской философии, ее ключевых проблемах на различных стадиях развития;-дать изучающим возможность осмысленной ориентации в истории европейской философии как целого, в многообразии ее типов и творчестве наиболее выдающихся ее представителей, что создаст основу для последующего целенаправленного знакомства с философией, отвечающего личным склонностям и профессиональным интересам;-сформировать культуру мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации. <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none">• УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач• УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: центральные идеи представленных разделов философии, законы развития общества, уметь оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности, базовые и</p>

		<p>профессионально-профилированные основы философии.</p> <p>Уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы.</p> <p>Владеть: способностью к восприятию, обобщению, анализу информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; способностью использовать основные положения и методы гуманитарных и социально-экономических наук при решении профессиональных задач; способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы; умениями толерантного восприятия и социально-философского анализа социальных и культурных различий.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседований, контрольных работ; промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.02.01 История России до XX века</p>	<p>Дисциплина «История России до XX в.» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина «История России до XX в.» реализуется кафедрой истории России средневековья и нового времени.</p> <p>Цель дисциплины «История России до XX в.»: сформировать у студентов основы представлений о предмете и методах исторической науки, познакомить их с узловыми моментами, закономерностями и особенностями исторического развития России.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -рассмотреть узловые моменты истории России, выделить основные закономерности и особенности общественного развития в данный период; -ознакомиться с предпосылками формирования историко-культурных и ментальных стереотипов российской истории; <p>Дисциплина «История России до XX в.» направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах

		<p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу; историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения.</p> <p>Уметь: использовать принципы причинно-следственного, структурно функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно исторического процесса.</p> <p>Владеть: навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями; осознания себя гражданином России, представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседование, выступления на семинаре, выполнение практических заданий, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет <u>2</u> зачетные единицы.</p>
Б1.О.02.02	История России XX-XXI вв.	<p>Дисциплина «История России до XX в.» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина «История России до XX в.» реализуется кафедрой Истории России новейшего времени.</p> <p>Цель дисциплины - формирование представления о законах, закономерностях и специфике исторического развития России, месте истории Отечества в мировом историческом процессе.</p> <p>Задачи:</p> <p>-ознакомление студентов с актуальными и дискуссионными проблемами современной</p>

		<p>исторической науки;</p> <p>-повышение политической, правовой и гражданской культуры студентов;</p> <p>-воспитание уважения к истории и культуре народов России, формирование патриотизма.</p> <p>Дисциплина «История России до XX в.» направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу; историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения.</p> <p>Уметь: использовать принципы причинно-следственного, структурно функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно исторического процесса.</p> <p>Владеть: навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами, идеологическими теориями; осознания себя гражданином России, представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме собеседование, выступления на семинаре, выполнение практических заданий, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.03 Всеобщая история</p>	<p>Дисциплина «Всеобщая история» » является частью блока дисциплин учебного плана учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в</p>

		<p>гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина «История России до XX в.» реализуется кафедрой Всеобщей истории.</p> <p>Цель дисциплины - формирование у студентов взгляда на историю как на единый процесс, поле взаимодействия личности, социума, культуры, на выявление соотношения общего и особенного в развитии цивилизаций с целью применения полученных знаний в практической архивной работе, а также в научных исследованиях в данной области.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рассмотрение основных фактов и явлений всеобщей истории, выявлении типологических моделей развития. - Выделение уникального в историческом процессе. - Прослеживание эволюции базовых понятий, необходимых для структурирования событийной канвы мировой истории. - Формирование представлений о современных методологических подходах к изучению истории. <p>Дисциплина «История России до XX в.» направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК 5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; важнейшие методологические концепции исторического процесса, их научную и мировоззренческую основу; историческую обусловленность формирования и эволюции общественных институтов, систем социального взаимодействия, норм и мотивов человеческого поведения.</p> <p>Уметь: использовать принципы причинно-следственного, структурно функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений; систематизировать разнообразную историческую информацию на основе своих представлений об общих закономерностях всемирно исторического процесса.</p> <p>Владеть: навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принципов, соотнесения их с исторически возникшими мировоззренческими системами,</p>
--	--	---

		<p>идеологическими теориями; осознания себя гражданином России, представителем исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: устных опросов, написания рефератов, коллоквиума, текущий контроль успеваемости в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет <u>3</u> зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.04 Экономика</p>	<p>Дисциплина «Экономика» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина «Экономика» реализуется кафедрой Теоретической и прикладной экономики.</p> <p>Цель дисциплины – сформировать у студентов представление об экономическом образе мышления, о предмете и методологии экономической теории и её месте в системе наук, познакомить их с общетеоретическими основами хозяйствования, научить ориентироваться в меняющихся экономических условиях.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -рассмотреть основные направления развития экономической мысли, современные экономические теории, эволюцию представлений о предмете экономической теории; -дать представление о задачах, функциях и методах экономической науки; -раскрыть сущность и типы общественного воспроизводства, предпосылки компромиссного экономического выбора; -изложить основы и закономерности функционирования экономических систем; -познакомить студентов с понятийно-категориальным аппаратом экономической науки и инструментами экономического анализа; -сформировать у студентов знания о сущности и механизмах функционирования рынка, об основных организационно-правовых формах предпринимательской деятельности и методах оценки результатов деятельности фирмы; дать четкое представление об основных макроэкономических показателях, инструментах государственной фискальной и денежно-кредитной политики; сформировать целостное представление об

		<p>основных тенденциях развития экономики России на современном этапе.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений • УК-2.1. Анализирует имеющиеся ресурсы и ограничения, оценивает и выбирает оптимальные способы решения поставленных задач <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные экономические категории и понятия;-сущность и формы организации хозяйственной деятельности; -механизм достижения цели проектов с учетом имеющихся ресурсов и хозяйственных ограничений.</p> <p>Уметь: ориентироваться в системе показателей результатов хозяйственной деятельности на макро- и микроуровнях; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ её решения, исходя из имеющихся ресурсных ограничений; -применять графический метод при исследовании экономических взаимосвязей;</p> <p>Владеть: методами теоретического исследования экономических явлений и процессов, навыками проведения экономического анализа, экономическими способами управления хозяйственными проектами на всех этапах жизненного цикла.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: тест, дискуссия, доклад, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется кафедрой Физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности.</p> <p><u>Цель</u> дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – формирование</p>

		<p>профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются как приоритетные, особенно ярко выраженные при чрезвычайных ситуациях, их воздействии на человека и среду обитания, готовности и способности специалиста использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Изучить характер чрезвычайных ситуаций и их последствия для жизнедеятельности. -Овладеть правовыми основами безопасности жизнедеятельности при возникновении чрезвычайных ситуаций. -Подготовить обучающихся к осознанным действиям в чрезвычайных ситуациях, научить грамотно применять способы защиты жизни и здоровья в сложившейся критической обстановке. -Сформировать навыки оказания первой помощи населению при ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, а также при массовых эпидемиях. <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: теоретические основы обеспечения безопасности жизнедеятельности; негативные воздействия ЧС на человека и среду его обитания, методику выявления потенциально опасных проблем чрезвычайного характера; основы защиты населения; способы и средства защиты населения в ЧС , основы первой помощи в ЧС.</p> <p>Уметь: определять характер ЧС и их поражающие факторы. при возникновении ЧС действует в соответствии с имеющимися знаниями, опытом, инструкциями и рекомендациями; ориентироваться и принимать решения в нестандартных ситуациях; создавать безопасные условия для жизни и профессиональной деятельности, навыками по применению основных методов защиты в условиях ЧС, оказывать первую помощь при</p>
--	--	--

		<p>массовых поражениях населения и возможных последствиях аварий, катастроф, стихийных бедствий;</p> <p>Владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности, методами и способами оказания первой помощи при ЧС.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: собеседование Выступления на семинаре, доклады, блиц-опрос, выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.06 Русский язык и культура речи</p>	<p>Дисциплина «Русский язык и культура речи» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется кафедрой русского языка Института лингвистики.</p> <p>Цель дисциплины: знакомство студентов с общими законами устройства языка и качества хорошей речи, изучаемые на примере современного русского языка и речи его образованных носителей. Задачи: знакомство с базовыми понятиями из общей теории языкознания (уровни языка, фонема, морфема, морфемный анализ и некоторыми другими). Систематизация уже имеющихся сведений о фонетической и грамматической системе русского языка. Объяснение тех закономерностей строения и истории русского языка, которые позволяют объяснить характерные особенности современной орфографии и пунктуации. Ознакомление студентов с основами теории письма и возможными принципами орфографии, историей и современным состоянием работы над усовершенствованиями русской орфографии. Введение основных понятий, необходимых для понимания проблематики культуры речи.</p> <p>Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке <p>В результате освоения дисциплины (модуля)</p>

		<p>обучающийся должен:</p> <p>Знать основные понятия теории письма и теории русской орфографии, ориентироваться в истории реформирования русской орфографии; знать основные правила орфографии и пунктуации, уметь систематизировать их.</p> <p>Уметь строить письменную и устную речь в соответствии с разнообразными профессиональными задачами; критически осмыслять профессиональные тексты в рамках исследовательской, просветительской и педагогической деятельности.</p> <p>Владеть навыками использования на практике все полученные знания и выполнять элементарную корректорскую работу.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, практических заданий, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.07 Основы российского права</p>	<p>Дисциплина «Основы российского права» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется кафедрой теории права и сравнительного правоведения.</p> <p>Цель дисциплины: формирование у обучающихся способности, как познавательно-аналитического, так и практического использования в различных сферах деятельности знаний об основах современного права в целом и специфике важнейших институтов и отраслей российского права в частности.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимание специфики и содержания права как социокультурного явления и его роли в современном обществе; -приобретение обучающимися навыков правового анализа явлений, проблем и процессов современного общества в целях развития способности к самоорганизации и самообразованию; -приобретение основных знаний о важнейших правовых отраслях и институтах современной российской системы права; -формирование у обучающихся основ правовой

		<p>культуры и понимания гуманистической ценности права и прав человека для толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий;</p> <p>-осознание своих прав и обязанностей человека и гражданина;</p> <p>-развитие способности противодействовать проявлениям коррупционного поведения в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>-развитие у обучающихся способности применять правовые знания на практике и осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом требований норм права.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: специфику и основные принципы права как социокультурного явления и его роль в современном обществе; специфику основных отраслей и институтов права современного общества и российской системы права; основы правового регулирования в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь: ориентироваться в системе источников современного права и находить нужную правовую информацию; осуществлять свою профессиональную деятельность с учетом требований правовых норм; противодействовать проявлениям коррупционного поведения в сфере своей профессиональной деятельности;</p> <p>Владеть: навыками правового анализа проблем и процессов современного общества; навыками использования правовой информации при решении практических задач в различных сферах своей деятельности.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: обсуждение, тестирование, контрольная работа, собеседование, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет <u>2</u> зачетные единицы.</p>
	Б1.О.08 Менеджмент	<p>Дисциплина «Менеджмент» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04</p>

		<p>Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется кафедрой управления.</p> <p>Цель дисциплины – формирование у студентов необходимого объема компетенций, требуемых для реализации организаторских и управленческих способностей, позволяющих ускорить их профессиональную адаптацию к деятельности в современных организациях и эффективного взаимодействия с коллективом в рамках актуального правового поля с соблюдением норм профессиональной и общечеловеческой этики, и с учетом последних достижений и передового опыта в области менеджмента.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> –ознакомить студентов с истоками формирования управленческих идей и взглядов и их дальнейшей эволюцией в разные исторические периоды в различных странах, а также связью современного состояния управленческой мысли с прошлым; –рассмотреть основные аспекты современного менеджмента и дать представление об интегрированном подходе к решению концептуальных вопросов теории управления и менеджмента, и практики менеджмента в организациях различных форм собственности. –ознакомить студентов с внедрением новых принципов и методов эффективного менеджмента и координации деятельности коллективов людей в современных организациях; –ознакомить студентов с внедрением новых принципов и методов управления коллективами людей во имя достижения высоких социально-экономических результатов. –рассмотреть научно-практические подходы к управлению и образцы современного управления, доминирующие в той или иной социально-культурной среде, исходя из принципов цивилизованных рыночных отношений. <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений • УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
--	--	--

- УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; определяет роль каждого участника в команде
- УК-3.2 Эффективно взаимодействует с членами команды; участвует в обмене информацией, знаниями и опытом; содействует презентации результатов работы команды; соблюдает этические нормы взаимодействия
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-6.1 Определяет цели собственной деятельности, оценивая пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов
- УК-6.2 Формулирует цели собственной деятельности, определяя пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.-разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели, возможности применения своих ресурсов и их пределов для успешного выполнения порученной работы, важность планирования перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

Уметь: предвидеть результаты личных действий и организует работу команды для достижения заданного результата, учитывать в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей, проявлять интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, устанавливать приоритеты собственной деятельности, выстраивая планы их достижения.

		<p>Владеть: демонстрирует понимание результатов личных действий; определяет последовательность шагов для достижения поставленной цели и контролирует их выполнение; методами эффективного взаимодействия с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды; оценкой эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; методами оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: обсуждение теоретических вопросов, проверка результатов выполнения практических заданий, промежуточная аттестация в форме зачет с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет <u>3</u> зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.09 Математический анализ</p>	<p>Дисциплина «Математический анализ» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины - обучение студентов теоретическим основам и практическим методам классического анализа, включая теорию пределов, дифференциальное и интегральное исчисление, теорию рядов, а также использованию методов математического анализа в построении и исследовании моделей естественнонаучных и социальных процессов.</p> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование у студентов системы понятий и навыков, необходимых для дальнейшего углублённого изучения теоретических основ и практических методов построения систем искусственного интеллекта; -изучение теории пределов числовых последовательностей и функций вещественного переменного;

		<p>освоение основ дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>-изучение теории числовых и степенных рядов;</p> <p>развитие навыков применения изученного математического аппарата к решению практических задач.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 – Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках. Индикаторы. ОПК-1.1 – Знает основы математического анализа, логики и математического моделирования. ОПК-1.2 – Умеет использовать математические методы для построения моделей в информатике, лингвистике и некоторых гуманитарных дисциплинах. ОПК-1.3 – Владеет методами теоретического и экспериментального исследования в информатике. • ОПК-2 – Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук. Индикаторы. ОПК 2.1. Знает методы доступа к информационным ресурсам; ОПК 2.2. Пользуется современными справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования; ОПК 2.3. Имеет практический опыт работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: определение и основные свойства предела числовой последовательности и вещественной функции; определение и основные свойства непрерывных функций; определение производной и её физический и геометрический смысл; важнейшие свойства производной и</p>
--	--	---

		<p>первого дифференциала; определение первообразной и неопределённого интеграла; важнейшие свойства неопределённого интеграла; основы теории определённых интегралов (интеграл Римана), важнейшие свойства определённых интегралов и их геометрический смысл; связь между определённым и неопределённым интегралом (теорему Ньютона—Лейбница); основы теории числовых рядов; основы теории степенных рядов; ряды Тейлора и Маклорена; основные принципы использования системы Wolfram Alpha для решения задач математического анализа.</p> <p>Уметь: доказывать основные утверждения и теоремы, входящие в данный курс; анализировать вещественные функции одного аргумента на непрерывность, исследовать их разрывы; вычислять производные элементарных функций; осуществлять анализ функций одного вещественного переменного и строить их графики; вычислять неопределённые и определённые интегралы элементарных функций; вычислять площади фигур, длины дуг плоских кривых и объёмы тел вращения; исследовать ряды на сходимость; находить ряды Тейлора и Маклорена элементарных функций, вычислять пределы, производные элементарных функций, интегралы с использованием системы Wolfram Alpha.</p> <p>Владеть: навыками построения и исследования простых математических моделей естественных и социальных процессов с использованием производных и интегралов, навыками анализа полученных моделей с целью формирования содержательных выводов о свойствах моделируемых систем; навыками использования поисковых и библиотечных систем, систем компьютерной математики.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой и экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц</p>
	Б1.О.10 Алгебра	<p>Дисциплина «Алгебра» является частью блока дисциплин учебного плана учебного плана по направлению подготовки подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина «Алгебра»</p>

		<p>реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере в 1 и 2 семестрах.</p> <p>Цель дисциплины: обучение слушателей современному математическому языку, стилю алгебраического моделирования в информатике и приобретение у студентов навыков математического моделирования с использованием современных алгебраических средств.</p> <p>Задачи: освоение базовых математических понятий алгебры и навыков, лежащих в основе других математических дисциплин и необходимых для получения требуемых компетенций в области информатики, программирования и моделирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках; • ОПК-2 - Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук. <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия теории множеств (ОПК-1, ОПК-2); основные понятия комбинаторики (ОПК-1, ОПК-2); формулу бинома Ньютона (ОПК-1, ОПК-2); метод доказательства полной математической индукции (ОПК-1, ОПК-2); понятие матрицы и определителя квадратной матрицы (ОПК-1, ОПК-2); методы решения линейных уравнений Гаусса и Крамера (ОПК-1, ОПК-2); основные понятия линейной алгебры и аналитической геометрии (ОПК-1, ОПК-2).</p> <p>Уметь: решать простые задачи по теории множеств и комбинаторике (ОПК-1, ОПК-2); строить алгебраические модели геометрических задач для плоскости и пространства (ОПК-1, ОПК-2); решать простые задачи по аналитической геометрии (ОПК-1, ОПК-2).</p>
--	--	--

		<p>Владеть: средствами теоретико-множественного моделирования: функция, отображение, отношение (ОПК-1, ОПК-2); простейшими навыками решения комбинаторных задач (ОПК-1, ОПК-2); алгоритмами методов Гаусса и Крамера для решения систем линейных уравнений (ОПК-1, ОПК-2); алгоритмами вычислений алгебраических операций над матрицами (ОПК-1, ОПК-2).</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.11 Теория вероятностей и статистика</p>	<p>Дисциплина «Теория вероятностей и статистика» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомить студентов с математическими понятиями и средствами теории вероятностей и математической статистики, которые могут использоваться, в частности, при статистической обработке данных. Целью курса является также обучение слушателей стилю математического моделирования с использованием современных понятий и методов теории вероятностей и математической статистики.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -формирование у студентов системы понятий и навыков, необходимых для дальнейшего углублённого изучения теоретических основ и практических методов построения систем искусственного интеллекта; -изучение теории и практики решения задач по теории вероятностей; -приобретение навыков анализа данных методами математической статистики; -развитие навыков применения изученного

		<p>математического аппарата к решению практических задач.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках; • ОПК-2 - Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия и теоремы теории вероятностей; основные характеристики наиболее важных законов распределения случайных величин; основные понятия математической статистики.</p> <p>Уметь: использовать основные методы математической статистики; пользоваться программными средствами статистической обработки данных; решать задачи анализа данных на компьютере.</p> <p>Владеть: навыками вычисления вероятностей случайных событий); навыками вычисления основных числовых характеристик случайных величин; методами описательной статистики; методами проверки статистических гипотез; начальными навыками корреляционного анализ и регрессионного анализа.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: выполнение практических заданий, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет <u>3</u> зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.12 Математическая логика</p>	<p>Дисциплина «Математическая логика» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется УНЦ «Проблемы и методы интеллектуального анализа данных» Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: развитие навыков точного рассуждения, включающего методы</p>

		<p>доказательства в исчислениях как заданных аксиоматически, так и в виде систем правил (натуральные исчисления).</p> <p>Задачи: изложение начальных сведений, необходимых как для дальнейшего изучения математической логики, так и для успешного освоения курсов программирования и информационных систем; введение в теорию бинарных отношений, которая необходима для изучения теории баз данных; изложение основ автоматического доказательства теорем (этот раздел логики имеет большое значение для систем искусственного интеллекта).</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках; • ОПК-2 - Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук. <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: характеристики аксиоматического метода; определения следующих понятий: логическая связка, формула, булевская оценка, тавтология, эквивалентность формул, совершенная дизъюнктивная нормальная форма (СДНФ) и совершенная конъюнктивная нормальная форма (СКНФ); булевская функция, замкнутый класс булевских функций, полнота и предполнота класса булевских функций; бинарное отношение, отношение эквивалентности и порядка, решетка, булева алгебра; логический вывод и доказательство; натуральный вывод, исчисление гильбертовского типа, аналитические таблицы; предикат, квантор, реляционная система, модель; общезначимость, полнота и непротиворечивость формальных теорий; предваренная нормальная форма, предваренная нормальная форма Скулема, Эрбрановский универсум; резолюция, подстановка и унификация; теорему о функциональной полноте системы булевских функций; леммы Хинтикки и теоремы о полноте метода аналитических таблиц</p>
--	--	--

		<p>для логики высказываний и логики предикатов; теорему о противоречивости формулы, представленной в предваренной нормальной форме Скулема, теорему Эрбрана; примеры применения теоремы Эрбрана для автоматического доказательства теорем (метод Девиса-Патнема, метод резолюций).</p> <p>Уметь: формулировать на языках логики высказываний и логики предикатов утверждения (прежде всего математические), записанные неформально; использовать технику алгебры логики для приведения формул логики высказываний к СДНФ и СКНФ; использовать технику натурального вывода для построения доказательств методом аналитических таблиц; использовать алгебру бинарных отношений.</p> <p>Владеть: построения истинностных таблиц; тождественных преобразований в алгебре логики; построения аналитических таблиц.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса и контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.13 Математическая лингвистика</p>	<p>Дисциплина «Математическая лингвистика» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: обучение слушателей математическим теориям, лежащим в основе формального описания синтаксиса и семантики естественных и искусственных языков, в том числе языков программирования, и формирование у студентов навыков математического моделирования с использованием средств современной теории формальных языков и грамматик.</p> <p>Задачи: приобретение студентами знаний, необходимых для понимания математических закономерностей, которым подчиняются языковые структуры, и ознакомление студентов с аппаратом математической лингвистики на уровне, достаточном для его использования в задачах, связанных с переработкой информации,</p>

		<p>выраженной на естественном языке.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 (способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках); • ОПК-2 (способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук). <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать определения формального языка и формальной грамматики, порождающей грамматики Хомского; вывода в порождающей грамматике; языка, порождаемого грамматикой Хомского, определения порождающих грамматик различных типов: грамматик типа \emptyset, контекстно-зависимых грамматик, контекстно-свободных грамматик, автоматных грамматик;; определения распознающей машины Тьюринга; рекурсивных (разрешимые) и рекурсивно-перечислимых языков, автомата с магазинной памятью; языка, допускаемый этим автоматом; одностороннего и двустороннего, детерминированного и недетерминированного автоматов, автоматов с магазинной памятью; определения конечного автомата (автомата с конечным числом состояний) и автоматного языка; детерминированного и недетерминированного автоматов, характеристических свойств контекстно-свободного и регулярных; определения регулярных языков и регулярных выражений, эквивалентность регулярных и автоматных языков, процесс построения регулярного выражения на основе конечного автомата и процесс построения недетерминированного конечного автомата из регулярного выражения; определение нормальной формы контекстно-свободной грамматики; нормальной бинарной формы Хомского и нормальной формы Грейбах, процесс преобразования произвольной контекстно-свободной грамматики в нормальную бинарную форму Хомского; категориальные грамматики Ламбека как способ задания контекстно-свободных языков.</p>
--	--	---

		<p>Уметь доказывать теоремы об основных свойствах формальных языков, грамматик и автоматов; строить грамматики для простейших языков и определять типы этих языков; определять языки, задаваемые конкретными грамматиками или автоматами; производить операции над формальными языками различных типов; доказывать принадлежность или (особенно) непринадлежность конкретного языка конкретному классу формальных языков.</p> <p>Владеть навыками применения языка регулярных выражений для поиска по тексту; навыками построения контекстно-свободных грамматик для языков программирования; навыками построения конечных автоматов для обработки текстовой информации.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опросов, контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.14 Дискретная математика</p>	<p>Дисциплина «Дискретная математика» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: подготовка специалиста, знающего основные понятия теории графов, владеющего основными методами анализа графов, а также основными методами и алгоритмами решения задач на графах. Задачи дисциплины: знакомство с основными понятиями теории графов, необходимых специалисту в области программирования и разработки информационных и интеллектуальных систем; изучение связности и достижимости в ориентированных и неориентированных графах; изучение методов исследования свойств графов; знакомство с матричным анализом графов; изучение пространства циклов и пространства разрезов графа; изучение алгоритмов решения задач оптимизации на графах, необходимых специалисту в области программирования и разработки информационных и интеллектуальных систем.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p>

- ОПК-1. Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках;
- ОПК-2 – Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные понятия теории графов; понятия связности в неориентированных графах и виды связности в ориентированных графах; понятия эйлера и гамильтонова графа; свойства ациклических графов, деревьев, планарных графов и двудольных графов; понятие раскраски графа и хроматического числа графа; матричные методы анализа графов; понятия пространства циклов и пространства разрезов графа; формулировки и методы решения задач оптимизации на графах.

Уметь: находить компоненты связности неориентированного графа; строить граф конденсации для ориентированного графа; выполнять топологическую сортировку вершин ациклического графа; находить матрицу количества путей между вершинами; находить матрицу достижимости с помощью алгоритма Уоршола; находить остовы графа; находить цикломатическое число графа и ранг графа; строить базис пространства циклов и базис пространства разрезов графа.

Владеть: алгоритмом нахождения эйлера цикла графа; алгоритмами поиска минимального остова графа; алгоритмами поиска кратчайших путей между вершинами графа; методом решения задачи об оптимальном планировании работ; алгоритмом поиска максимального потока в сети; методами поиска максимального паросочетания в двудольном графе. алгоритмом поиска всех минимальных внешне устойчивых множеств; алгоритмом поиска всех минимальных вершинных покрытий и максимальных независимых множеств; алгоритмом поиска всех оптимальных раскрасок графа.

Рабочей программой предусмотрены

		<p>следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.15 Информатика</p>	<p>Дисциплина «Информатика» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: формирование у студентов элементов информационной культуры, необходимых для успешной работы по специальности.</p> <p>Задачи: выработка у студентов правильного понимания роли и места компьютерных технологий; освоение теоретических основ информатики и развитие практических навыков использования компьютера в учебной и будущей профессиональной деятельности; овладение студентами знаниями, умениями, навыками работы в приложениях Microsoft Office и в базе знаний Wolfram Alpha.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; • ОПК-2 – Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия теории информации; основные методы кодирования числовой, текстовой и графической информации; логические основы ЭВМ;</p> <p>Уметь: формулировать запросы к базе знаний Wolfram Alpha; создавать и редактировать текстовые документы в Word;</p> <p>Владеть: навыками понимания базовых конструкций языка Wolfram Mathematica, необходимых для изучения курса; навыками использования информационных технологий для работы с данными; навыками обработки изображений в графических редакторах;</p>

		<p>навыками выполнения поиска в сети Интернет.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.16 Программирование СИ</p> <p>на</p>	<p>Дисциплина «Программирование на СИ» является частью базового блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется Учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: формирование у студентов элементов информационной культуры, необходимых для успешной работы по специальности.</p> <p>Задачи: приобретение студентами знаний, требуемых для правильного понимания роли и места компьютерных технологий в гуманитарных науках; формирование у студентов логического и алгоритмического мышления с помощью специально подобранных упражнений; выработка у студентов навыков практического использования компьютера в учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать основные свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов, базовые алгоритмические структуры; способы описания синтаксиса языка программирования С, его основные синтаксические конструкции; базовые типы данных и возможности для определения новых типов данных в С; стандартные структуры данных (в том числе списки, стеки, очереди, деки, деревья, графы) и варианты их представления в программах; стандартные алгоритмы сортировки и поиска.</p> <p>Уметь программировать базовые алгоритмы; разбивать задачу на подзадачи для заданного алгоритма; разрабатывать несложные алгоритмы; разрабатывать и отлаживать</p>

		<p>несложные программы, связанные с обработкой текста.</p> <p>Владеть навыками практической работы на компьютере, а именно настройки параметров операционной системы и приложений в соответствии с потребностями пользователя; применения имеющихся утилит для работы с аппаратурой компьютера и оптимизации ее параметров; использования интегрированной среды разработчика при написании и отладке программ; использования текстовых процессоров и других приложений для подготовки документов.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, домашних практических и контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.17 Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение</p>	<p>Дисциплина «Интеллектуальный анализ данных и машинное обучение» является частью блока дисциплин учебного плана учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере УНЦ интеллектуальной робототехники.</p> <p>Цель дисциплины: обучение слушателей общим идеям машинного обучения, навыкам математической постановки конкретных задач ИАД и умению применять современные алгоритмы машинного обучения для их решения.</p> <p>Задача дисциплины: освоение методов анализа алгоритмов машинного обучения и конкретных алгоритмов ИАД методами машинного обучения.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач • ОПК-1 Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и

		<p>экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные модели машинного обучения и интеллектуального анализа данных; основные алгоритмы машинного обучения.</p> <p>Уметь: корректно ставить задачи машинного обучения и интеллектуального анализа данных; решать простые задачи с помощью алгоритмов машинного обучения; анализировать алгоритмы машинного обучения математическими методами.</p> <p>Владеть: средствами моделирования задач интеллектуального анализа данных; навыками применения алгоритмов машинного обучения.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы</p>
	<p>Б1.О.18 Базы данных</p>	<p>Дисциплина «Базы данных» является частью базового блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется Учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: сделать из студента квалифицированного специалиста в области разработки баз данных (БД), способствовать формированию у студента навыков работы самостоятельного программиста.</p> <p>Задачи: приобретение студентами знаний, необходимых для проектирования реляционных БД, “правильных” с точки зрения теории</p>

		<p>реляционных БД; формирование у студентов комплексного подхода к использованию технологии разработки реляционных БД; выработка у студентов способности самостоятельно осваивать современные инструментальные среды программирования.</p> <p>Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения • ОПК-4 Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности • ПК-2 Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений • ПК-4 Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения • ПК-7 Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем • ПК-8 Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях • ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать основные понятия: модель данных, база данных (БД), система управления БД, предметная область, концептуальная, логическая и физическая схемы БД; файлы, записи, ключи, индексы; набор записей, атрибут, запрос, транзакция; отношение, схема отношения, его ключ, зависимость над реляционной схемой, нормальная форма БД. Студенты должны иметь представление: об иерархической, сетевой и реляционной модели данных, о языках описания данных и манипулирования данными; о реляционных формализмах и языках; об основных объектах и архитектуре современных БД реляционного типа (как Windows приложений).</p>
--	--	---

		<p>Студенты должны знать: операции реляционной алгебры, синтаксис и семантику реляционного исчисления кортежей и реляционного исчисления доменов, рассматриваемых как логические языки; основные типы зависимостей между атрибутами реляционной схемы, основные результаты теории проектирования реляционных БД о нормальных формах БД; принципы построения и проектирования реляционных БД.</p> <p>Уметь эксплуатировать БД реляционного типа как пользователь и как системный администратор; комплексно разрабатывать базы данных, реализуя их как Windows приложения.</p> <p>Владеть навыками самостоятельного использования интегрированной среды разработчика реляционных БД; применения текстовых процессоров и других приложений для подготовки документов с использованием таблиц, запросов и отчетов БД.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, защиты домашних работ, контрольных работ, коллоквиума, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой и экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 8 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.19 Интеллектуальные системы</p>	<p>Дисциплина «Интеллектуальные системы» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомление с теоретическими основами и методами практической реализации современных интеллектуальных систем.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование у студентов системы понятий, необходимых для дальнейшего углубленного изучения теоретических основ построения систем искусственного интеллекта; ознакомление студентов с принципами работы и методикой использования интеллектуальных систем; ознакомление студентов с демонстрационными и инструментальными средствами, поддерживающими решение задач методами искусственного интеллекта; привлечение</p>

		<p>студентов к участию в практической работе по созданию интеллектуальных систем.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <p>УК1- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных наук • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения • ОПК-4 Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности • ПК-2 Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений • ПК-4 Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения • ПК-7 Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем • ПК-8 Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях • ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: круг задач, решаемых интеллектуальными системами, возможности и ограничения интеллектуальных систем; области применения интеллектуальных систем; инструментальные средства для разработки интеллектуальных систем; структуру типовой</p>
--	--	--

		<p>интеллектуальной системы; основные способы представления знаний; структуру и принципы работы продукционных экспертных систем; определения основных операций над нечеткими множествами, аксиомы t-норм и s-норм, структуру и основной алгоритм работы системы нечеткого вывода; основные типы искусственных нейронных сетей, основные алгоритмы обучения искусственных нейронных сетей; структуру и основной алгоритм работы ДСМ-системы; правила порождения гипотез в ДСМ-системах, примеры алгоритмов, применяемых для порождения гипотез в ДСМ-системах .</p> <p>Уметь: с помощью одного из инструментальных средств для разработки систем искусственного интеллекта программировать системы продукции для несложной экспертной системы; реализовывать прототип системы нечеткого вывода; реализовывать несложную нейросетевую систему; реализовывать прототип программы для интеллектуального анализа данных.</p> <p>Владеть навыками: использования продукционного языка для решения задач классификации в экспертных системах, использования языков программирования, библиотечных модулей и интегрированных сред для разработки и отладки приложений вычислительного характера, связанных с интеллектуальными системами; использования языков программирования, библиотечных модулей и интегрированных сред для разработки и отладки приложений, решающих задачи интеллектуального анализа данных.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: устный опрос, отчет по лабораторным занятиям, разработка прототипа экспертной системы, основанных на нейросетевых технологиях, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет <u>8</u> зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.20 Компонентное программирование в Windows</p>	<p>Дисциплина «Компонентное программирование в Windows» является дисциплиной по выбору вариативной части I блока учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения</p>

		<p>интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: повысить квалификацию студента как программиста, дав ему представление о технологии и средствах, реализующих компонентный подход к разработке Windows-приложений; способствовать формированию у студента навыков работы самостоятельного программиста.</p> <p>Задачи: содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с разработкой приложений на основе технологии COM (модель компонентных объектов), в частности, с использованием управляющих элементов ActiveX. Рассматриваются механизмы создания компонентов COM. Дается краткое представление о среде COM+ – расширении COM. Делается краткий обзор других подходов к компонентному программированию.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать следующие основные понятия: компонент, компонент в смысле COM, экземпляр компонента; клиент и сервер (для программных приложений и для аппаратного обеспечения); динамическая компоновка; интерфейс компонента, множественность интерфейсов; инкапсуляция и полиморфизм в COM; запрос интерфейса; время жизни экземпляра компонента; динамическая библиотека (DLL); процесс, сервер в процессе (inproc-) и внешний (outproc-); реестр Windows, уникальный идентификатор (GUID, UUID), идентификатор - класса (CLSID), программный (ProgID) и интерфейса (IID), категория компонентов; фабрика класса; включение и агрегирование компонентов; локальный и удаленный вызовы процедур (LPC, RPC); маршалинг; автоматизация OLE, диспетчерские интерфейсы; библиотека типа; среда COM+, сервисы COM+; выполнение заданий, прерывания, исключения; управление, диспетчеризация и синхронизация; глобальные флаги; переносимость; масштабируемость; безопасность и защита; основные требования спецификации COM; основные интерфейсы и их методы (IUnknown, IClassFactory, IDispatch); основные системные утилиты для работы с</p>
--	--	--

		<p>компонентами (включенные в ole32.dll, ole32.lib, Windows API).</p> <p>Уметь разрабатывать несложные компоненты в среде (IDE) Visual Studio .NET; внедрять элементы управления ActiveX в документы HTML; адекватно применять компонентный подход при разработке программных приложений.</p> <p>Владеть навыками программиста, умеющего разбираться в новых для себя средствах программирования.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, коллоквиума, индивидуальной сдачи (защиты) выполненных (т.е. реализованных программно) упражнений практической части курса, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы</p>
	<p>Б1.О.21</p> <p>Теория алгоритмов</p>	<p>Дисциплина «Теория алгоритмов является частью блока дисциплин учебного плана учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется на отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере УНЦ интеллектуальной робототехники.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомление студентов с основными идеями и понятиями теории алгоритмов, знание которых является неотъемлемой частью образовательного багажа всех, кто имеет отношение к информатике, информационным технологиям и, в частности, к их приложениям в гуманитарных областях.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -изложение начальных сведений по теории алгоритмов, необходимых как для развития общей культуры будущего специалиста по информационным системам, так и для дальнейшего изучения курсов программирования и математической лингвистики; -изложение центральных понятий и методов теории алгоритмов: универсальных алгоритмических моделей (машин Тьюринга и рекурсивных функций), понятий алгоритмической разрешимости и рекурсивной перечислимости, примеров алгоритмически неразрешимых проблем. <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: определения различных моделей математических машин; определения примитивно-рекурсивной и частично-рекурсивной функции; основные рекурсивные операторы; формулировки основных неразрешимых алгоритмических проблем;</p> <p>Уметь: строить машины Тьюринга для несложных задач; строить рекурсивные определения; доказывать неразрешимость простых алгоритмических проблем</p> <p>Владеть навыками: Изучения специальной литературы с целью дальнейшего углубления знаний по теории алгоритмов,</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы</p>
	<p>Б1.О.22.01 Объектно-ориентированное программирование на C++</p>	<p>Дисциплина «ОО Программирование на C++» является частью базового блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: формирование у студентов элементов информационной культуры, необходимых для успешной работы по специальности. Задачи: приобретение студентами знаний, требуемых для правильного понимания роли и места компьютерных технологий в гуманитарных науках; формирование у студентов логического и алгоритмического мышления с помощью специально подобранных упражнений; выработка у студентов навыков практического использования компьютера в учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> ОПК-3 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

		<ul style="list-style-type: none"> • ОПК-4 - Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений • ПК-3 - Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения • ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем • ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях • ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений • ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать основные свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов, базовые алгоритмические структуры; способы описания синтаксиса языка программирования C++, его основные синтаксические конструкции; дополнительные по отношению к языку C средства языка C++, прежде всего встроенные средства ООП с классами, а также перегруженные функции и операторы и т.д.; базовые типы данных и возможности для определения новых типов данных в C++; стандартные структуры данных (в том числе списки, стеки, очереди, деки, деревья, графы) и варианты их представления в программах; стандартные алгоритмы сортировки и поиска.</p> <p>Уметь программировать базовые алгоритмы с использованием средств ООП; разбивать задачу на подзадачи для заданного алгоритма; разрабатывать несложные алгоритмы; разрабатывать и отлаживать несложные</p>
--	--	---

		<p>программы, связанные с обработкой текста.</p> <p>Владеть навыками практической работы на компьютере, а именно настройки параметров операционной системы и приложений в соответствии с потребностями пользователя; применения имеющихся утилит для работы с аппаратурой компьютера и оптимизации ее параметров; использования интегрированной среды разработчика при написании и отладке программ; использования текстовых процессоров и других приложений для подготовки документов.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, домашних практических и контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой и экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.22.02 Логическое программирование</p>	<p>Дисциплина «Логическое программирование» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: подготовка специалиста, знающего основные понятия логического программирования и языка Пролог, а также владеющего основными методами и обладающего навыками разработки программ на языке Пролог.</p> <p>Задачи: приобретение студентами знаний, требуемых для правильного понимания роли и места логического программирования в современных компьютерных технологиях; формирование у студентов логического мышления; овладение основными приемами программирования; выработка у студентов навыков практического использования современных систем логического программирования в учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения • ОПК-4 - Способен осваивать и применять

документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности

- ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
- ПК-3 - Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем
- ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения
- ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем
- ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях
- ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
- ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные парадигмы программирования и место среди них парадигмы логического программирования; принципы логического программирования; основные идеи, методы и средства программирования на языке Пролог.

Уметь: разрабатывать и отлаживать типовые программы, в том числе, связанные с обработкой текста и анализом данных; создавать прототипы информационных и интеллектуальных систем на языке Пролог; разрабатывать конечные приложения, связанные с реализацией интеллектуальных алгоритмов, на языке Пролог.

Владеть: навыками применения основных идей, методов и средств программирования на языке Пролог; навыками работы в типовой среде разработки и отладки программ; типовыми средствами разработки интеллектуальных систем и представления знаний с использованием языка Пролог.

		<p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена в третьем и четвертом семестрах.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 11 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.О.23 Иностранный язык</p>	<p>Дисциплина «Иностранный язык» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков Института лингвистики.</p> <p>Цель дисциплины — подготовить специалиста, владеющего английским языком как иностранным на уровне, достаточном для успешной коммуникации (как в устной, так и письменной форме) в основных областях человеческой жизнедеятельности: межличностных отношениях, быту, бизнесе, производстве, академической среде. К концу курса студенты должны владеть такими видами речевой деятельности, как аудирование, говорение, чтение, письмо, научиться самостоятельно разрешать сложности, возникающие в различных коммуникативных ситуациях.</p> <p>Задачи - Свободное и разносторонне овладение английским языком подразумевает формирование у учащегося восприятия языка в единстве его аспектов, которые одинаково важны для настоящего профессионала. В связи с этим, задачи данного курса будут перечислены ниже в произвольном порядке, за исключением первых пяти позиций, отражающих уровни восприятия и самовыражения (понимание на слух, говорение, осмысление сказанного, письмо). В задачи курса, тем самым, входит приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в следующих аспектах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Овладение аудированием: понимание речи носителя языка в естественном темпе в различных коммуникативных ситуациях; 2. Практика говорения. Овладение началами искусства применения английского языка в различных речевых коммуникативных ситуациях (включая ознакомление с основами построения и правилами ведения дискуссий, презентаций, докладов, ролевых игр, телефонных переговоров,

		<p>интервью и т. п.);</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Теоретические знания и практическое овладение всеми значимыми разделами английской грамматики: словообразование, синтаксис, артикль, грамматическое время и т.д.; 4. Чтение, в первую очередь, аналитическое, текстов разной сложности, времени создания, жанров. Интерпретация текста, контекста, подтекста. 5. Практическое овладение письмом. 6. Основы теории и практическое применение английской фонетики. 7. Теоретические аспекты и практическое применение английской орфографии. 8. Основы теории и практическое употребление английской интонации. 9. Изучение употребления и роли английского языка как средства международного общения. 10. Приобретение навыков работы со словарями, энциклопедиями и корпусами. <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: сущность понятий вариативности и нормы в английском языке и природу их взаимосвязи, социально-культурную природу нормы и коммуникативную природу любых отклонений от неё, функционально-коммуникативную обусловленность употребления различных языковых форм в речи; принципы английской орфографии и пунктуации, суть авторского употребления пунктуационных знаков и границы употребления авторской пунктуации, нормы употребления лексических и фразеологических единиц и условия допустимости их нарушения, нормы употребления синтаксических единиц, в том числе требование недвусмысленности синтаксической конструкции, и условия допустимости их нарушения, требование понятности текста, принципы построения правильного рассуждения и логически непротиворечивого текста, нормы полноты, достаточности и избыточности содержания текста и условия допустимости их</p>
--	--	--

		<p>нарушения, нормы логической структурированности текста и условия допустимости их нарушения.</p> <p>Уметь: при анализе устного и письменного текста извлекать из текста содержащуюся в нём явную и неявную информацию и оценивать текст как понятный / непонятный, адекватно / неадекватно отражающий действительность, эффективный / неэффективный, определять и верифицировать при помощи нормативных словарей и справочников нормативность / ненормативность любой языковой единицы, в том числе находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки, а также уметь оценить текст как правильно / неправильно построенный, пользуясь словарями и справочниками, определять значения незнакомых слов и выражений, подбирать к ним синонимы и квазисинонимы, комментировать нормативность / ненормативность, обязательность / необязательность их употребления в заданном контексте, оценивать коммуникативную ситуацию как требующую соблюдения тех или иных норм; оценивать допустимость нарушения той или иной нормы в заданном контексте, при порождении устного и письменного текста: грамотно писать, используя словари и справочники различных типов, ясно, чётко, аргументировано излагать собственные мысли в письменной и устной форме, пользуясь словарями и справочниками, точно и достаточно полно передавать содержание любого текста своими словами, в том числе содержание сложного текста с незнакомыми словами и выражениями, при необходимости используя синонимы и квазисинонимы.</p> <p>Владеть техникой работы с традиционными и Интернет-справочниками, со spell-чекерами, лингвистическими корпусами. Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: опрос на занятиях, письменное задание, устный тест, промежуточная аттестация в форме зачета, экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет _6_ зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.24 Практический курс английского языка</p>	<p>Дисциплина «Практический курс английского языка» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется кафедрой европейских языков Института</p>

		<p>лингвистики.</p> <p>Цель дисциплины: подготовить специалиста, владеющего английским языком (как иностранным) на уровне, достаточном для успешной коммуникации (как в устной, так и письменной форме) в основных областях человеческой жизнедеятельности: межличностных отношениях, быту, бизнесе, производстве, академической среде, политике, экономике, правовой сфере, СМИ и т.д. К концу курса студенты должны полностью владеть такими видами речевой деятельности, как аудирование, говорение, чтение, письмо, научиться самостоятельно разрешать сложности, возникающие в различных коммуникативных ситуациях.</p> <p>Задачи: Свободное и разносторонне овладение английским языком подразумевает формирование у учащегося восприятия языка в единстве его аспектов, которые одинаково важны для настоящего профессионала. В связи с этим, задачи данного курса будут перечислены ниже в произвольном порядке, за исключением первых пяти позиций, отражающих уровни восприятия и самовыражения (понимание на слух, говорение, осмысление сказанного, письмо). В задачи курса, тем самым, входит приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в следующих аспектах: овладение аудированием: понимание речи носителя языка в естественном темпе в различных коммуникативных ситуациях; Практика говорения. Овладение началами искусства применения английского языка в различных речевых коммуникативных ситуациях (включая ознакомление с основами построения и правилами ведения дискуссий, презентаций, докладов, ролевых игр, телефонных переговоров, интервью и т. п.); Теоретические знания и практическое овладение всеми значимыми разделами английской грамматики: словообразование, синтаксис, артикль, грамматическое время и т.д.; Чтение, в первую очередь, аналитическое, текстов разной сложности, времени создания, жанров. Интерпретация текста, контекста, подтекста. Практическое овладение письмом. Основы теории и практическое применение английской фонетики. Теоретические аспекты и практическое применение английской орфографии. Основы теории и практическое употребление английской интонации. Изучение употребления и роли английского языка как средства международного</p>
--	--	---

		<p>общения. Приобретение навыков работы со словарями, энциклопедиями и корпусами.</p> <p>Следует отметить, что решение вышеперечисленных задач на занятиях английским языком должно быть подчинено его более целостному освоению, которое в конечном счете должно послужить «выходом» к осмыслению более специальных дисциплин. Именно поэтому изучение английского языка, как и любого другого языка, предполагает междисциплинарный подход, о котором речь пойдет ниже.</p> <p>Методологически использование материалов, методик, практик, навыков, теорий и в целом опыта, накопленного в рамках вышеперечисленных смежных дисциплин, позволяет учащемуся выйти на новый уровень осознания изучаемого языка, увидеть его применение в разнообразных проблемных сферах жизнедеятельности и науки.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none">• УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках;• ОПК-4. Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: сущность понятий вариативности и нормы в английском языке и природу их взаимосвязи, социально-культурную природу нормы и коммуникативную природу любых отклонений от неё, функционально-коммуникативную обусловленность употребления различных языковых форм в речи; принципы английской орфографии и пунктуации, суть авторского употребления пунктуационных знаков и границы употребления авторской пунктуации, нормы употребления лексических и фразеологических единиц и условия допустимости их нарушения, нормы употребления синтаксических единиц, в том числе требование недвусмысленности синтаксической конструкции, и условия допустимости их нарушения, требование понятности текста,</p>
--	--	--

		<p>принципы построения правильного рассуждения и логически непротиворечивого текста, нормы полноты, достаточности и избыточности содержания текста и условия допустимости их нарушения, нормы логической структурированности текста и условия допустимости их нарушения.</p> <p>Уметь: при анализе устного и письменного текста извлекать из текста содержащуюся в нём явную и неявную информацию и оценивать текст как понятный / непонятный, адекватно / неадекватно отражающий действительность, эффективный / неэффективный, определять и верифицировать при помощи нормативных словарей и справочников нормативность / ненормативность любой языковой единицы, в том числе находить и исправлять орфографические и пунктуационные ошибки, а также уметь оценить текст как правильно / неправильно построенный, пользуясь словарями и справочниками, определять значения незнакомых слов и выражений, подбирать к ним синонимы и квазисинонимы, комментировать нормативность / ненормативность, обязательность / необязательность их употребления в заданном контексте, оценивать коммуникативную ситуацию как требующую соблюдения тех или иных норм; оценивать допустимость нарушения той или иной нормы в заданном контексте, при порождении устного и письменного текста: грамотно писать, используя словари и справочники различных типов, ясно, чётко, аргументировано излагать собственные мысли в письменной и устной форме, пользуясь словарями и справочниками, точно и достаточно полно передавать содержание любого текста своими словами, в том числе содержание сложного текста с незнакомыми словами и выражениями, при необходимости используя синонимы и квазисинонимы.</p> <p>Владеть техникой работы: с традиционными и Интернет-справочниками, со spell-чекерами, лингвистическими корпусами. Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: опрос на занятиях, устный тест, письменное задание, промежуточная аттестация в форме зачет, экзамен.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет _14_ зачетные единицы.</p>
	Б1.О.25.01 Физическая культура и спорт	Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в состав базовой части учебного плана бакалавриата по направлению подготовки

		<p>45.03.04 Разработка и программирование интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Дисциплина реализуется на кафедре физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Цель дисциплины: формирование всесторонне развитой личности и способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья обучающихся, развитие психофизических способностей в процессе осознанной двигательной активности и готовности к будущей профессии, формирование здорового образа жизни, приобретение умений, знаний в области физической культуры и спорта.</p> <p>Задачи дисциплины: приобретение мотивационных отношений к физической культуре и спорту, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование, потребности к регулярным занятиям физическими упражнениями; овладение знаниями научно-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных успехов.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: значение физической культуры как фактора развития человеческого капитала, основной составляющей здорового образа жизни; основные показатели физического развития, функциональной подготовленности и работоспособности и влияние физических упражнений на данные показатели; основы организации здорового образа жизни; требования профессиональной деятельности в области физической культуры и спорта к уровню физической подготовленности работников; правила безопасности при проведении занятий по физической культуре и спорту; методики обучения технике двигательных действий и развития физических качеств средствами базовых видов спорта; основы планирования и проведения занятий по физической культуре; основы</p>
--	--	--

		<p>контроля и самооценки уровня физической подготовленности по результатам тестирования; правила эксплуатации контрольно-измерительных приборов и инвентаря</p> <p>Уметь: самостоятельно оценивать уровень физической подготовленности; планировать отдельные занятия и циклы занятий по физической культуре оздоровительной направленности с учетом особенностей профессиональной деятельности; проводить самостоятельные занятия по общей физической подготовке; определять и учитывать величину нагрузки на занятиях; соблюдать правила техники безопасности при выполнении упражнений; пользоваться спортивным инвентарем, оборудованием и контрольно-измерительными приборами и обнаруживать их неисправности.</p> <p>Владеть: техникой основных двигательных действий базовых видов спорта на уровне выполнения контрольных нормативов; навыками самоконтроля и анализа своего физического состояния, физической подготовленности.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: Выполнение программы практических занятий, контрольная работа, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет <u>2</u> зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.О.25.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p>	<p>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту являются обязательной частью цикла дисциплин модуля «Физическая культура и спорт» учебного плана для направления подготовки бакалавриата 45.03.04. Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере.</p> <p>Дисциплина реализуется на кафедре физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Цель дисциплины: Формирование всесторонне развитой личности, способности направленного использования разнообразных средств и методов физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической готовности студента к будущей профессии.</p> <p>Задачи: приобретение мотивационных отношений к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование, потребности к</p>

		<p>регулярным занятиям физическими упражнениями; овладение знаниями научно-биологических основ физической культуры и здорового образа жизни; формирование опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных успехов.</p> <p>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту направлены на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7) <p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны:</p> <p>Знать научные основы биологии, физиологии, теории и методики педагогики и практики физической культуры и здорового образа жизни, систему практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Уметь квалифицированно применять приобретенные навыки в своей профессиональной и бытовой деятельности, проводить самостоятельные занятия физическими упражнениями с общей развивающей, профессионально-прикладной и оздоровительно-корректирующей направленностью;</p> <p>Владеть знаниями биологических основ физической культуры и здорового образа жизни, способами определения дозировки физической нагрузки и направленности физических упражнений</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль осуществляется в течение семестра на методико-практических, учебно-тренировочных занятиях. Объектами оценивания являются: активность на занятиях, выполнения контрольных работ в виде теста, сдачи нормативов физической направленности, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий, степень усвоения теоретических знаний, результаты самостоятельной работы; промежуточная аттестация в форме зачёта.</p>
	<p>Вариативная часть (Часть, формируемая</p>	

	участниками образовательных отношений)	
	Б1.В.01 Дифференциальные уравнения и их приложения	<p>Дисциплина «Дифференциальные уравнения и их приложения» является обязательной дисциплиной вариативной части блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере». Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины - обучение студентов теоретическим основам и практическим методам теории обыкновенных дифференциальных уравнений, включая общетеоретические вопросы (теорема существования и единственности решения задачи Коши) и освоению практических приёмов решения некоторых типов уравнений, а также использованию дифференциальных уравнений в построении и анализе моделей естественнонаучных и социальных процессов. Задачи дисциплины формирование у студентов системы понятий и навыков, необходимых для дальнейшего углублённого изучения теоретических основ и практических методов построения систем искусственного интеллекта; изучение теории и практики решения обыкновенных дифференциальных уравнений; приобретение навыков качественного анализа решений обыкновенных дифференциальных уравнений; изучение практики приближённого решения обыкновенных дифференциальных уравнений с помощью степенных рядов; развитие навыков применения изученного математического аппарата к решению практических задач.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 – Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук. Индикаторы. <p>ОПК 2.1. Знает методы доступа к информационным ресурсам.</p> <p>ОПК 2.2. Пользуется современными справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования.</p>

		<p>ОПК 2.3. Имеет практический опыт работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 – Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. Индикаторы. ПК-1.1. Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации. ПК-1.2. Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. ПК-1.3. Имеет практический опыт разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов. • ПК-2 – Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. Индикаторы. ПК-2.1. Знает стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях. ПК-2.2. Умеет оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций. ПК-2.3. Имеет практический опыт представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: определение обыкновенного дифференциального уравнения; определение интегральной кривой; постановку задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений; определение основных типов обыкновенных дифференциальных уравнений первого и второго порядков; основные принципы использования систем компьютерной математики для решения дифференциальных уравнений.</p> <p>Уметь: доказывать основные утверждения и теоремы, входящие в данный курс; решать простейшие типы обыкновенных дифференциальных уравнений первого и второго порядков; использовать приближённые методы решения обыкновенных дифференциальных</p>
--	--	---

		<p>уравнений; устанавливать дифференциальные связи между динамическими характеристиками физических и социальных процессов и систем; решать простые задачи по моделированию физических и социальных процессов с использованием систем компьютерной математики.</p> <p>Владеть: навыками использования поисковых и библиотечных систем. навыками построения и исследования простых математических моделей естественных и социальных процессов с использованием обыкновенных дифференциальных уравнений; навыками качественного и количественного анализа решений. практическим опытом представления результатов исследований в виде отчетов и публичных обсуждений.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной работы, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.В.02 Теория случайных процессов</p>	<p>Дисциплина «Теория случайных процессов» является вариативной частью Б1.В.07 блока Б1 дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 (интеллектуальные системы в гуманитарной сфере). Дисциплина реализуется на отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере в третьем семестре.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомить студентов с математическими понятиями и средствами теории случайных процессов, которые могут использоваться, в частности, при статистической обработке данных, в теории массового обслуживания, исследовании операций. Целью курса является также обучение слушателей стилю математического моделирования с использованием современных понятий и методов теории случайных процессов.</p> <p>Задачи: Ознакомить студентов с основными понятиями в области случайных процессов. Ознакомить с основными методами теории случайных процессов; Научить применять полученные теоретические знания на практике; Привлечь их внимания к богатому многообразию приложений.</p>

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 – Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук.
Индикаторы.
ОПК 2.1. Знает методы доступа к информационным ресурсам.
ОПК 2.2. Пользуется современными справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования.
ОПК 2.3. Имеет практический опыт работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования.
- ПК-1 – Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов.
Индикаторы.
ПК-1.1. Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации.
ПК-1.2. Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов.
ПК-1.3. Имеет практический опыт разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов.
- ПК-2 – Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.
Индикаторы.
ПК-2.1. Знает стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях.
ПК-2.2. Умеет оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.
ПК-2.3. Имеет практический опыт представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: Основные понятия и теоремы теории вероятностей; Основные характеристики наиболее

		<p>важных законов распределения случайных величин; Основные понятия теории случайных процессов; Основные типы случайных процессов; Основные способы построения и исследования вероятностных моделей реальных процессов и явлений.</p> <p>Уметь: Решать задачи анализа данных на компьютере; Использовать понятие случайного процесса при решении некоторых задач; Анализировать случайные процессы с дискретным и непрерывным временем;</p> <p>Владеть: Навыками вычисления вероятностей случайных событий; Навыками вычисления основных числовых характеристик случайных величин; Навыками вычисления основных характеристик случайных процессов; Навыками решения уравнений Колмогорова-Чепмена; Навыками построения графов состояний случайных процессов; Навыками вычисления переходных, предельных вероятностей.</p> <p>способностью использовать математические методы в задачах</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: промежуточный контроль в форме контрольных работ и итоговый контроль в виде экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.В.03 Вычислительная математика</p>	<p>Дисциплина «Вычислительная математика» является обязательной дисциплиной вариативной части блока дисциплин Б1 учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере». Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области численных методов.</p> <p>Задачи дисциплины демонстрация общих подходов, используемых в различных численных методах, их обоснование и анализ; изучение приемов вычислений и программирования в системе компьютерной алгебры.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 – Способен получать знания в области современных проблем науки,

		<p>техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук.</p> <p>Индикаторы.</p> <p>ОПК 2.1. Знает методы доступа к информационным ресурсам.</p> <p>ОПК 2.2. Пользуется современными справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования.</p> <p>ОПК 2.3. Имеет практический опыт работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 – Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. <p>Индикаторы.</p> <p>ПК-1.1. Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации.</p> <p>ПК-1.2. Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов.</p> <p>ПК-1.3. Имеет практический опыт разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-2 – Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений. <p>Индикаторы.</p> <p>ПК-2.1. Знает стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях.</p> <p>ПК-2.2. Умеет оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.</p> <p>ПК-2.3. Имеет практический опыт представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-4 – Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения. <p>Индикаторы.</p> <p>ПК-4.1. Знает теоретические основы разработки баз данных и систему требований, предъявляемых к лингвистическому обеспечению.</p>
--	--	--

		<p>ПК-4.2. Умеет применять современные системы управления базами данных для практической работы по созданию и использованию баз данных в разных предметных областях.</p> <p>ПК-4.3. Умеет использовать лингвистическое обеспечение информационных систем.</p> <p>ПК-4.4 Имеет практический опыт разработки, модернизации и использования баз данных, а также использования лингвистического обеспечения информационных систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-9 – Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>Индикаторы.</p> <p>ПК-9.1. Знает теоретические основы методов оптимизации.</p> <p>ПК-9.2. Умеет применять методы поиска оптимальных решений в практической деятельности.</p> <p>ПК-9.3. Имеет практический опыт участия в анализе преимуществ и рисков возможных решений с использованием математических методов.</p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: методы доступа к информационным ресурсам; технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем; основные принципы использования систем компьютерной алгебры для численного и символьного решения математических задач; основные принципы построения реляционных баз данных; математические методы в задачах моделирования процессов; методы исследования функций и решения задач оптимизации; источники погрешностей вычислений и способы уменьшения погрешностей.</p> <p>Уметь: перерабатывать большие объемы информации и вычленять главное (анализ информации); приобретать с большой степенью самостоятельности новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии; осваивать самостоятельно компьютерные системы и языки программирования; использовать документацию к</p>
--	--	---

		<p>программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности; создавать и вести базы данных средствами системы управления базами данных; использовать тезаурусы, словари и онтологии в информационных системах; выбирать эффективный метод для численного решения задач, возникающих при анализе математических моделей; создавать программы, реализующие выбранный метод; оформлять сообщения о результатах исследований в виде отчетов и презентаций.</p> <p>Владеть: письменной и устной речью на государственном языке и необходимыми знаниями второго языка; навыками использования поисковых и библиотечных систем; современными информационными технологиями и управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; навыками использования сетевых компьютерных технологий и баз данных в своей предметной области; навыками использования пакетов прикладных программ для визуализации результатов исследований; средствами управления базы данных для создания и модификации схем баз данных; инструментами разработки компьютерных онтологий и интерфейсов информационных систем; основными математическими методами анализа и оптимизации экономических задач.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.В.04 Методы обработки социологических данных</p>	<p>Дисциплина «Методы обработки социологических данных» является частью Б1.В.04 блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 (интеллектуальные системы в гуманитарной сфере). Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере в 4-5 семестре.</p> <p>Цель дисциплины: обучение студентов особенностям обработки и анализа эмпирических социологических данных (как примера</p>

		<p>неформализованных данных в гуманитарных областях) средствами интеллектуальных систем.</p> <p>Задачи: изложение подходов к представлению знаний для плохо формализованных открытых областей и структурирования эмпирических данных в интеллектуальных системах; описание классов формализованных эвристик; представление архитектуры интеллектуальных систем, предназначенных для реализации правдоподобных эмпирических рассуждений; изложение логических средств и основных процедур ДСМ-метода автоматического порождения гипотез, архитектуры Интеллектуальных систем типа ДСМ; знакомство с основными задачами формализованного качественного анализа социологических данных – с рассмотрением адекватных стратегий интеллектуального анализа; знакомство с задачей анализа рациональности поведения (в частности, мнений как варианта поведения), с критериями рациональности; знакомство с количественными методами анализа данных, изложение их математических основ.</p> <p>Дисциплина «Методы обработки социологических данных» направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических и социальных наук; Индикаторы. ОПК 2.3. Имеет практический опыт работы с поисковыми машинами, справочными и библиотечными системами и системами дистанционного образования. • ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов Индикаторы. ПК-1.1. Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации. ПК-1.2. Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. ПК-1.3. Имеет практический опыт разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов
--	--	---

- ПК-2 Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений

Индикаторы.

ПК-2.1. Знает стандарты и локальные нормативы представления результатов исследования в отчетах, рефератах, публикациях и презентациях.

ПК-2.3. Имеет практический опыт представления результатов научных исследований в виде отчетов, рефератов, научных статей и презентаций.

- ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений

Индикаторы.

ПК-9.3. Имеет практический опыт участия в анализе преимуществ и рисков возможных решений с использованием математических методов

В результате освоения дисциплины «Методы обработки социологических данных» обучающийся должен:

Знать основные средства представления знаний и структурирования данных в гуманитарных областях; основные процедуры и логические средства ДСМ-метода автоматического порождения гипотез, общую схему ДСМ-рассуждения, типы стратегий анализа данных; методы и критерии анализа рациональности мнений; методы снижения размерности при анализе многомерных данных; статистические методы классификации и кластеризации эмпирических данных.

Уметь разбираться в литературе, посвященной подходам к нестатистическим методам анализа социологических данных; выбирать адекватные природе задачи стратегии нестатистического анализа эмпирических данных; разрабатывать архитектуру интеллектуальной системы для формализованного качественного анализа социологических данных; исследовать многомерные данные средствами математической статистики.

Владеть навыками представления знаний и структурирования данных; формирования стратегий анализа эмпирических данных; построения формальной структуры социологического опроса и применения

		<p>логических методов анализа рациональности мнений в практической деятельности.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме домашних заданий и контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета и зачета с оценкой (после освоения всего курса).</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет <u>5</u> зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.В.05 Практическая стилистика русского языка</p>	<p>Дисциплина «Практическая стилистика русского языка» является обязательной дисциплиной вариативной части I блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется кафедрой русского языка Института лингвистики.</p> <p>Цель дисциплины: научить студентов самостоятельному построению грамотных и стилистически выдержанных текстов по избранной специальности.</p> <p>Задачи: разбор со студентами сложных вопросов русской грамматики; Совершенствование грамматических знаний и воспитание практической грамотности; Систематизация уже имеющихся у студентов сведений о стилистике русского языка; Ознакомление студентов с основами теории текста и функциональной стилистики русского языка - с особым упором на изучение научного стиля речи; Объяснение правил сжатия текста (аннотирование, реферирование) и формирование навыков, имеющих существенное значение для дальнейшего обучения студентов и их будущей профессиональной деятельности; Ознакомление с основами редактирования научных текстов.</p> <p>Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать необходимые понятия теории текста, функциональной стилистик.</p>

		<p>Уметь аннотировать и реферировать научный текст.</p> <p>Владеть основными алгоритмами сжатия текста.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, практических заданий, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы</p>
	<p>Б1.В.06 Морфология</p>	<p>Дисциплина «Морфология» реализуется кафедрой теоретической и прикладной лингвистики факультета теоретической и прикладной лингвистики Института лингвистики РГГУ.</p> <p>Цель дисциплины – познакомить студентов с основными теоретическими построениями в области изучаемой лингвистической дисциплины и эмпирической базой (явлениями конкретных языков), составившей основу современных морфологических теорий, развить у них навыки самостоятельного лингвистического анализа реального языкового материала.</p> <p>Задачи дисциплины: формирование у студентов представлений о различных языковых моделях, способах представления в современных языковых моделях определенного рода устойчивых соответствий между звуковыми цепочками (элементами звуковой субстанции языка) и смыслами (элементами его ментальной субстанции), наблюдаемых в естественных языках; формирование у студентов представлений о наиболее принципиальных различиях в методах моделирования некоторых языковых явлений; формирование у студентов представлений о потенциальной множественности теоретических трактовок одного и того же эмпирического материала; формирование у студентов представлений о языковом знаке, о месте языковых знаков в кругу других объектов языковой модели, их классификации и функциональной нагрузке; формирование у студентов системы понятий современной морфологии, овладение терминологическим аппаратом дисциплины; приобретение навыков морфологического анализа, умение, при наличии необходимых данных, построить морфологическое описание для фрагмента произвольного, в том числе незнакомого, языка, и охарактеризовать его в типологическом плане (в сравнении с другими языками).</p>

		<p>Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: о существовании различных языковых моделей, о наиболее принципиальных различиях в методах моделирования некоторых языковых явлений; основные способы представления в современных языковых моделях соответствий между формой и значением, наблюдаемых в естественных языках; о потенциальной множественности теоретических трактовок одного и того же эмпирического материала; систему понятий современной морфологии и терминологический аппарат дисциплины; о языковом знаке и месте языковых знаков в кругу других объектов языковой модели, их классификации и функциональной нагрузке.</p> <p>Уметь: применять полученные знания на практике; квалифицировать различные языковые явления на уровне морфологии, определять системные связи языковых единиц и их функции, комментировать особенности употребления грамматических классов слов и их форм; охарактеризовать произвольный, в том числе незнакомый, язык в типологическом плане (в сравнении с другими языками); самостоятельно пополнять и углублять лингвистические знания.</p> <p>Владеть навыками: морфологического анализа слов и форм; построения морфологического описания для фрагмента произвольного, в том числе незнакомого, языка; работы с научной литературой и грамматическими словарями.</p> <p>Программой дисциплины предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачёта.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	Б1.В.07 Синтаксис	Дисциплина (модуль) «Синтаксис» является обязательной дисциплиной вариативной части I

блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина (модуль) реализуется кафедрой теоретической и прикладной лингвистики Института лингвистики.

Цель дисциплины (модуля): подготовка учащихся к исследованию синтаксиса – области языкознания, изучающей механизмы плана выражения языка, обеспечивающие переход от языка к речи, то есть правила образования из конечного числа исходных языковых элементов (слов) бесконечного множества речевых произведений (словосочетаний и предложений как высказываний, образующих текст). Задачи: определение места синтаксиса в системе языка; определение основных теоретических понятий синтаксиса (синтаксическая структура предложения, дерево зависимостей, синтаксическая валентность, актант, сирконстант, синтагма и др.); представление методов описания синтаксической структуры (структура зависимостей и структура непосредственно составляющих); рассмотрение основных теоретических и прикладных подходов к изучению синтаксиса; ознакомление с теоретическими и практическими задачами и перспективами синтаксиса и взаимодействием синтаксиса с другими разделами лингвистики.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений
- ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать базовый понятийный и терминологический аппарат, используемый при описаниях синтаксиса естественного языка; основные задачи теоретического и прикладного синтаксиса; способы представления синтаксической структуры; основные методы и приемы решения прикладных задач синтаксиса; идеальные модели синтаксического устройства различных синтаксических единиц (от словосочетания до текста).

		<p>Уметь использовать разные методы описания синтаксической структуры синтаксических единиц; определять синтаксические валентности слов; определять соответствие поверхностной и глубиной синтаксических структур; ориентироваться в теоретических и практических проблемах словарного и грамматического синтаксического описания.</p> <p>Владеть базовым понятийным и терминологическим аппаратом синтаксиса; существующими техниками синтаксического описания и анализа.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме домашних заданий, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы</p>
	<p>Б1.В.08 Лексикография</p>	<p>Дисциплина «Лексикография» является обязательной дисциплиной вариативной части I блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина (модуль) реализуется кафедрой русского языка Института лингвистики.</p> <p>Цель дисциплины (модуля): ознакомить студентов с современным состоянием словарной науки и практикой составления словарей различных типов, то есть с тем, что лексикографы называют словарным производством, продемонстрировать связь лексикографии с другими лингвистическими дисциплинами и определить место лексикографии в лингвистической науке. Задачи: помочь студентам в овладении техникой построения словарей и составления конкретных словарных статей для справочно-информационных книг разных видов, языков и жанров.</p> <p>Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p>

		<p>Знать общие принципы системной лексикографии и лексикографического анализа, история создания и типология словарей и словарных методов описания языковых единиц и категорий, назначение и внутреннее строение словарей, место словарей в моделях описания естественного языка и языковой практике.</p> <p>Уметь работать со словарями и обладать навыками практической работы с реальным языковым материалом в процессе лексикографической деятельности.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, практических заданий, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.09 Семантика</p>	<p>Дисциплина «Семантика» является частью блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере (академический бакалавр). Дисциплина «Семантика» реализуется кафедрой Русского языка.</p> <p>Цель дисциплины - введение в исследование плана содержания языка как семиотической системы. Семантика — лингвистическая дисциплина, изучающая план содержания языка в целом, значение различных языковых единиц, их функционирование в языке и речи.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение основных теоретических понятий семантики (значение, смысл, семантическое отношение и некоторых др.); -представление методов описания значения (толкование, компонентный анализ, постулаты значения и др.); -рассмотрение основных теоретических подходов к изучению семантики; -определение места семантики в системе языка; -описание взаимодействия семантики с другими разделами лингвистики и другими науками; -ознакомление с историей развития семантики и ее дальнейшими перспективами. <p>Дисциплина «Семантика» направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук

		<ul style="list-style-type: none"> • ПК-4 Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать: понятия множества, конъюнкции, дизъюнкции, импликации, отношения, отображения, функции; основные понятия грамматики русского языка; основные понятия грамматики английского языка; основной понятийный и терминологический аппарат морфологии (морф, морфема, корень, аффикс, грамматическое значение, грамматическая категория); основной понятийный и терминологический аппарат синтаксиса (актант, сирконстант, валентность, синтаксические отношения); основные ранги языковых единиц;</p> <p>Уметь: членить слово на морфемы; грамматически охарактеризовать словоформу; строить деревья зависимости; выделять непосредственные составляющие; определять члены предложения;</p> <p>Владеть: навыками практической работы на компьютере для установки программных средств и приложений; работы с литературой на русском и английском языках; морфологическим анализом; синтаксическим анализом.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме рефератов, домашних и классных контрольных работ; промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.10 Перевод научных текстов по специальности английского языка с</p>	<p>Дисциплина «Перевод текстов по специальности с английского языка на русский» реализуется в Институте лингвистики кафедрой европейских языков.</p> <p>Цель дисциплины «Перевод текстов по специальности с английского языка на русский»: Студент должен быть способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках. Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений.</p> <p>Задачи: сформировать у студентов практические навыки анализа переводимого текста по специальности, приемы работы с общенаучными и узкоспециальными материалами</p>

		<p>по различным разделам изучаемых специальных дисциплин, умение ориентироваться в новой специальной терминологии и многозначности общенаучной лексики, умение выбрать лексические, грамматические и стилистические средства русского языка для адекватной передачи как содержания оригинального текста, так и его коммуникативной направленности.</p> <p>Дисциплина «Перевод текстов по специальности с английского языка на русский» направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК- 4; Способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках • ПК – 2; Способность представлять результаты исследований и разработок в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; <p>В результате освоения дисциплины «Перевод текстов по специальности с английского языка на русский» обучающийся должен:</p> <p>Знать стилистические средства общения на русском языке в зависимости от цели и условий коммуникации; язык жестов; правила организации деловой переписки; как представить результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения</p> <p>Уметь: выбрать стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий коммуникации; адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия; вести деловую переписку на русском языке и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем; а также социокультурных различий; выполнять для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский; построить свое публичное выступление на русском языке с учетом аудитории и цели общения; устно представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, поддержать разговор в ходе их обсуждения.</p> <p>Владеть: литературным русским языком и научным функциональным стилем русского языка; терминологией конкретного подязыка; устной и письменной русской литературной</p>
--	--	---

		<p>речью; приемами перевода официальных текстов и текстов по специальности с иностранного языка на русский</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>по дисциплине «Перевод текстов по специальности с английского языка на русский» предусмотрена промежуточная аттестация в форме экзамена .</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины «Перевод текстов по специальности с английского языка на русский» составляет 3 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.В.11 Технологии и средства разработки Интернет-приложений</p>	<p>Дисциплина «Технология и средства разработки Интернет-приложений» является обязательной дисциплиной вариативной части дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется Учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: сделать из студента квалифицированного специалиста в области разработки распределенных Web-приложений, пользователя Интернет, способного оперативно решать задачи информационно-справочного характера; способствовать формированию у студента навыков работы самостоятельного программиста.</p> <p>Задачи: приобретение студентами знаний, необходимых для проектирования и реализации современных приложений Интернет; формирование у студентов комплексного подхода к использованию различных технологий, применяемых для разработки Web-приложений; выработка у студентов способности самостоятельно овладевать современными инструментальными средами и технологиями программирования.</p> <p>Дисциплина (модуль) направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук

- ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
- ПК-4 Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности
- ПК-7 Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем
- ПК-8 Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях
- ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
- ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать основные понятия: языки разметки, XML, гипертекст, HTML, браузер, документ, элементы в языках разметки, пространство имен, атрибуты элементов; сценарии, синхронное и асинхронное вычисление, языки сценариев JavaScript (с его диалектом Jscript) и VBScript, встроенные объекты, прототипы и основанный на них подход к ООП, реализация объектов в JScript; объектная модель XML-документа, объектная модель HTML-документа, стиль, элементы стилей и их свойства, каскадные таблицы стилей, расширенный язык стилей (XSL) и XSL-шаблоны (XSLT); типы XML-документов и прикладные («предметные») XML-языки, корректность и состоятельность (валидность) XML-документа, определение типа документа и его схема (DTD, XDR- и XSD-схемы); псевдоклассы в HTML и HTML-компоненты, поведения элементов. Студенты должны иметь представление: о соответствии между объектами объектной модели документа (XML, HTML) элементами документа, свойствами объектов и атрибутов элементов; на самом элементарном, популярном, начальном уровне – о двухуровневой (клиент/сервер) и трехуровневой архитектурах распределенных приложений, о среде Windows DNA для реализации подобных

		<p>приложений; Студенты должны знать: современные подходы и технологии, применяемые для разработки Web-приложений; языки программирования (в том числе языки сценариев и язык Java, в минимальном, необходимом лишь для реализации простых апплетов, объеме) и другие программные средства (в частности, такие, как ActiveX элементы управления и Java-апплеты), используемые при реализации приложений Интернет.</p> <p>Уметь разрабатывать интерактивные страницы с использованием средств и технологий DHTML, отображать в них XML-документы, программировать несложно организованные сайты и публиковать их в Сети; использовать XML для моделирования предметных областей; разрабатывать прикладные («предметные») языки, использующие формат XML, и определять их грамматики; комплексно сочетать различные технологии и средства при создании приложений Интернет.</p> <p>Владеть навыками самостоятельного изучения инструментальных средств, используемых для разработки Web-приложений и их применения на практике; квалифицированного пользователя Интернет; применения текстовых процессоров и других приложений для подготовки справочной документации и других материалов, сопровождающих проекты в области программирования.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, домашних заданий, контрольных работ, коллоквиума, промежуточная аттестация в форме зачета и зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.В.12 Интернет-технологии</p>	<p>Дисциплина «Интернет-технологии» является частью базового блока дисциплин учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомить студентов с основами технологий разработки клиентских и серверных Web-приложений.</p>

Задачи: приобретение студентами знаний, необходимых для проектирования и Web-приложений; формирование у студентов способности комплексно применять различных технологии разработки Web-приложений; выработка у студентов способности самостоятельно овладевать современными инструментальными средами и технологиями программирования.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
- ПК-4 Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности
- ПК-7 Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем
- ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
- ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать основные понятия: языки разметки, XML, гипертекст, HTML, браузер, документ, элементы в языках разметки, пространство имен, атрибуты элементов; сценарии, основы синтаксиса языков сценариев JavaScript и PHP, способы реализации ООП в JavaScript и PHP. Студенты должны иметь представление об SQL-сервере (серверной СУБД) MySQL, об особенностях диалекта языка SQL для MySQL, о программном интерфейсе PHP и MySQL, о способах использования сервера MySQL в системах управления контентом.

Уметь: использовать современные инструментальные средства проектирования и реализации баз данных и Web-приложений, разрабатывать сценарии клиентского и серверного уровня на языках JavaScript и PHP для обеспечения взаимодействия с пользователем и работы с базами данных MySQL.

Владеть навыками самостоятельного

		<p>изучения инструментальных средств, используемых для разработки клиентских Web-приложений и их применения на практике; квалифицированного пользователя Интернет; применения текстовых процессоров и других приложений для подготовки справочной документации и других материалов, сопровождающих проекты в области программирования.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, домашних заданий, контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.13 Теория сходства в интеллектуальных системах</p>	<p>Дисциплина «Теория сходства в интеллектуальных системах» является вариативной частью Блока 1.В. «Вариативная часть. Обязательные дисциплины» учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 (интеллектуальные системы в гуманитарной сфере). Дисциплина реализуется на отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере УНЦ интеллектуальной робототехники.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомление студентов с теоретическими основами и практическими методами теории пространств толерантности, включая общетеоретические вопросы (теорема о классе толерантности, теорема о замкнутой точке, классификация пространств толерантности, теорема об изоморфизме пространств толерантности и др.) и освоение практических приёмов решения некоторых задач, а также использование теории пространств толерантности в формализации понятия сходства при построении интеллектуальных систем.</p> <p>Задачи: формирование у студентов системы понятий и навыков, необходимых для дальнейшего углублённого изучения теоретических основ и практических методов построения систем искусственного интеллекта; изучение теории и практики исследования пространств толерантности; приобретение навыков анализа пространств толерантности и использование результатов в интеллектуальных системах; изучение практики определения операции сходства в интеллектуальных системах; развитие навыков применения изученного математического аппарата к решению практических задач.</p>

		<p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1- Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: определение пространства толерантности и класса толерантности; определение соответствия Галуа; определение оператора замыкания; связь соответствий Галуа и операторов замыкания с пространствами толерантности; определение основных типов пространств толерантности и их свойств;</p> <p>Уметь: доказывать основные утверждения и теоремы, входящие в данный курс; строить пространства толерантности и находить их классы; решать задачи в соответствии с пройденными темами; использовать аппарат соответствий Галуа при доказательствах и решении задач; исследовать свойства пространств толерантности;</p> <p>Владеть навыками: построения связанных с интеллектуальными системами в конкретных предметных областях и задачах пространств толерантности; анализа построенных для интеллектуальных систем пространств толерантности с целью использования их свойств для оптимизации работы этих систем.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.В.14 Разработка кроссплатформенных приложений на языке программирования Java</p>	<p>Дисциплина «Разработка кроссплатформенных приложений на языке программирования Java» является дисциплиной по выбору вариативной части I блока учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: повышение информационной культуры студентов, необходимых для успешной работы по</p>

		<p>специальности. Задачи: приобретение студентами знаний и первичного опыта, связанных с разработкой приложений на языке Java 2, включая применение технологий Java Beans и Swing; дальнейшее формирование у студентов логического и алгоритмического мышления с помощью специально подобранных упражнений; выработка у студентов навыков практического использования компьютера в учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none">• ПК-1- Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов• ПК-3 - Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать основные свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов, базовые алгоритмические структуры; способы описания синтаксиса языка программирования Java, его основные синтаксические конструкции, терминологию и основные понятия, связанные с разработкой приложений на этом языке; базовые типы данных и возможности для определения новых типов данных в Java; функциональность «основных» объектов, реализованных в стандартной библиотеке Java; стандартные структуры данных (в том числе списки, стеки, очереди, деки, деревья, графы) и варианты их представления в программах на языке Java.</p> <p>Уметь программировать базовые алгоритмы на объектно-ориентированном языке Java, применяя возможности его стандартных библиотек; разбивать задачу на подзадачи для заданного алгоритма с учетом того, что подобная декомпозиция проводится для последующей реализации средствами объектно-ориентированного языка; разрабатывать несложные алгоритмы; разрабатывать и отлаживать несложные программы, связанные с обработкой текста.</p> <p>Владеть навыками: практической работы на компьютере, а именно - настройки параметров операционной системы и приложений в соответствии с потребностями пользователя; применения имеющихся утилит для работы с аппаратурой компьютера и оптимизации ее параметров; использования интегрированной</p>
--	--	--

		<p>среды разработки (NetBeans в данном случае) при написании и отладке программ; использования текстовых процессоров и других приложений для подготовки документов.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов и индивидуальной сдачи (защиты) ими домашних заданий, контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.15 Концепции и технологии современного программирования</p>	<p>Дисциплина «Концепции и технологии современного программирования» является дисциплиной по выбору вариативной части I блока учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: дать студенту целостное представление о концепциях и технологиях современного программирования, тем самым резюмируя и обобщая его знания, полученные при изучении всех других дисциплин по направлению «Программирование»; способствовать дальнейшему формированию у студента навыков работы самостоятельного программиста.</p> <p>Задачи: в рамках данного курса предлагается обзор основных концепций и технологий, применяемых в языках программирования и других средствах программирования, в частности, реализуемых в современных инструментальных системах проектирования и программирования, рассматриваются тенденции дальнейшего развития выразительных средств и технологий.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения • ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического

		<p>применения</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-4 Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности • ПК-7 Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем • ПК-8 Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях • ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений • ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов <p>В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:</p> <p>Знать следующие общие понятия, связанные с технологиями современного программирования и развитием поддерживающих эти технологии программных средств: предметная область, прикладная задача, приложение; модель (предметной области, приложения); «метафора» (совокупность идей, положенных в основу) технологии/средства; основанный на воплощении метафоры «подход к решению» (задачи), стиль программирования (задачи); реализующие некоторую метафору (см. выше) адекватные средства программирования (возможно, выразительные средства в языке программирования). Студенты должны иметь представление: об истории, современном состоянии и тенденциях развития основных концепций, технологий и средств (включая языки) программирования; об архитектуре программных (в том числе распределенных) приложений; на самом элементарном, популярном, начальном уровне – об инструментальных средствах проектирования программных приложений.</p> <p>Уметь по возможности, адекватно, выбирать средства для разработки программных приложений, исходя из особенностей прикладной задачи и предметной области.</p> <p>Владеть навыками: программиста, умеющего разбираться в новых для себя средствах программирования.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены</p>
--	--	---

		<p>следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, коллоквиума, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы</p>
	<p>Б1.В.16 Язык программирования Java</p>	<p>Дисциплина (модуль) «Язык программирования Java» является дисциплиной по выбору вариативной части I блока учебного плана по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат). Дисциплина реализуется учебно-научным центром программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: повышение информационной культуры студентов, необходимой для успешной работы по специальности. Задачи: приобретение студентами знаний и первичного опыта, связанных с разработкой приложений на языке Java 2, включая применение технологий Java Beans и Swing; дальнейшее формирование у студентов логического и алгоритмического мышления с помощью специально подобранных упражнений; выработка у студентов навыков практического использования компьютера в учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук • ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения • ПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения • ПК-4 Способен осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности • ПК-7 Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем • ПК-8 Способен разрабатывать техническую документацию и

использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях

- ПК-9 Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений
- ПК-1 Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать основные свойства алгоритмов, формы записи алгоритмов, базовые алгоритмические структуры; способы описания синтаксиса языка программирования Java, его основные синтаксические конструкции, терминологию и основные понятия, связанные с разработкой приложений на этом языке; базовые типы данных и возможности для определения новых типов данных в Java; функциональность «основных» объектов, реализованных в стандартной библиотеке Java; стандартные структуры данных (в том числе списки, стеки, очереди, деки, деревья, графы) и варианты их представления в программах на языке Java.

Уметь программировать базовые алгоритмы на объектно-ориентированном языке Java, применяя возможности его стандартных библиотек; разбивать задачу на подзадачи для заданного алгоритма с учетом того, что подобная декомпозиция проводится для последующей реализации средствами объектно-ориентированного языка; разрабатывать несложные алгоритмы; разрабатывать и отлаживать несложные программы, связанные с обработкой текста.

Владеть навыками: практической работы на компьютере, а именно настройки параметров операционной системы и приложений в соответствии с потребностями пользователя; применения имеющихся утилит для работы с аппаратурой компьютера и оптимизации ее параметров; использования интегрированной среды разработки (NetBeans в данном случае) при написании и отладке программ; использования текстовых процессоров и других приложений для подготовки документов.

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов и индивидуальной сдачи (защиты) ими домашних

		<p>заданий, практических работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) составляет 3 зачетные единицы</p>
	<p>Б1.В.17 Второй иностранный язык</p>	<p>Дисциплина «Второй иностранный язык: немецкий» является частью цикла Б1. В. 18 дисциплин ООП ВПО бакалавриата по направлению подготовки 45.03.04 «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» и адресована студентам 3-4 курсов (6-8 семестры). Дисциплина реализуется кафедрой европейских языков ИЛ.</p> <p>Основная цель дисциплины – подготовить выпускника, способного использовать немецкий язык в профессиональной среде и в ситуациях повседневного общения.</p> <p>Задачи дисциплины: научить понимать устную речь; научить выражать на немецком языке свои мысли в устной и письменной формах на профессиональные темы; научить работе с текстом (анализу и обобщению прочитанного материала); дать представление об истории, культуре, географии, современной жизни Германии.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • УК-4 – способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке; • ПК-2 - способность представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: фонетическую систему немецкого языка; основы немецкой грамматики; необходимый лексический минимум; основные элементы культуры Германии; правила речевого поведения в условиях профессионального межкультурного общения.</p> <p>Уметь: понимать содержание неадаптированного текста средней сложности; понимать устную немецкую речь; вести беседу на немецком языке в рамках пройденного материала; обобщать и анализировать информацию; грамотно писать по-немецки;</p> <p>Владеть: навыками понимания и порождения устной и письменной речи на</p>

		<p>немецком языке; навыками работы с литературой; техникой работы со словарями.</p> <p>Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, тестов, письменных работ (эссе, сочинения). Промежуточная аттестация в форме зачета в шестом семестре и экзамена в седьмом и восьмом семестрах.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины 10 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.01.01 Линейное программирование</p>	<p>Дисциплина «Линейное программирование» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: преследуются несколько целей. Одна из них — ознакомить студентов с математическими методами линейного программирования, ее понятиями и средствами, используемыми в информатике. Другой целью курса является приобретение студентами навыков математического моделирования для задач оптимизации информационных и производственных процессов. Задача: освоение базовых понятий линейного программирования и навыков, лежащих в основе других математических дисциплин и необходимых для получения требуемых компетенций в области информатики, программирования и моделирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов • ПК-14 - способностью разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия и алгоритмы решения задачи линейного программирования.</p> <p>Уметь: строить математические модели в виде задачи линейного программирования для задач оптимизации производства, оптимизации перевозок и передачи данных в сетях; решать простые задачи линейного программирования графическим методом; пользоваться</p>

		<p>программными средствами для решения задач линейного программирования и интерпретировать результаты решений.</p> <p>Владеть: графическим методом решения задачи линейного программирования; базовыми программными средствами для решения оптимизационных задач с использованием методов линейного программирования.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнение письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование логических устройств</p>	<p>Дисциплина «Моделирование логических устройств» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере УНЦ интеллектуальной робототехники.</p> <p>Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с моделированием с помощью логических устройств.</p> <p>Цель дисциплины: усвоение студентами общих идей моделирования логических устройств.</p> <p>Задача: освоение студентами методов моделирования логических устройств и получение фундаментальных знаний о существующих моделях (логические формулы, детерминированные конечные автоматы, детерминированные машины Тьюринга).</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - Способность разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные модели логических устройств; основные математические свойства этих моделей.</p> <p>Уметь: корректно ставить задачи построения моделей логических и вычислительных устройств; строить простейшие модели устройств, решающих данную задачу; анализировать модели математическими методами.</p> <p>Владеть: средствами моделирования логических устройств; навыками применения математического аппарата к исследованию простейших моделей логических и</p>

		<p>вычислительных устройств.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.02.01 Введение в робототехнику</p>	<p>Дисциплина «Введение в робототехнику» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере Отделения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: курс сочетает объяснение основных математических и физических моделей кинематики и динамики роботов с основами теорий навигации, сенсорики роботов, методов искусственного интеллекта с их практическим применением, как в симуляторах роботов, так и на реальных роботах. Задачи: научить студентов применять математические и программные средства для управления автономным мобильным роботом.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; • ПК-3 - Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем; • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения; • ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать основные задачи современной</p>

		<p>робототехники, управление движением, зрительное восприятие, навигационные задачи, интеллектуальные задачи; основные методы решения этих задач; структуру и основные функции частей мобильного робота (рецепторы, эффекторы, управляющий компьютер). Уметь составлять и отлаживать программы управления мобильным робототехническим объектом в реальном времени; работать в симуляционных робототехнических средах. Владеть навыками решения простых задач управления мобильными роботами. Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачетов по практическим занятиям, промежуточная аттестация в форме зачета. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц</p>
	<p>Б1.В.ДВ.02.02 Применение ДСМ-метода в гуманитарных науках</p>	<p>Дисциплина «Применение ДСМ-метода в гуманитарных науках» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере УНЦ «Проблемы и методы интеллектуального анализа данных». Цель дисциплины: ознакомление студентов с теоретическими основами теории пространств сходств и операции сходства и основами применения теории в практике построения интеллектуальных систем в гуманитарной сфере, включая общетеоретические вопросы (пространства сходства, теорема об изоморфизме пространств сходств, модифицированный ДСМ-метод и др.) и освоение практических приёмов решения некоторых задач. Задача: формирование у студентов системы понятий и навыков, необходимых для дальнейшего углублённого изучения теоретических основ и практических методов построения систем искусственного интеллекта; изучение теории пространств сходств: приобретение навыков анализа пространств сходств и использование результатов в интеллектуальных системах; изучение теории и практики определения операции сходства в интеллектуальных системах; развитие навыков применения изученного математического аппарата к решению практических задач. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

		<ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения; • ПК-7 – способностью использовать алгоритмы и программы автоматических рассуждений интеллектуального и лингвистического анализа данных; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: определение пространства сходства, определение операции сходства, элементы теории сходства, используемые при алгоритмизации ДСМ-метода, суть модифицированного ДСМ-метода, предикаты сходства в задачах почерковедческой экспертизы.</p> <p>Уметь: доказывать основные утверждения и теоремы, входящие в данный курс, строить пространства сходства и исследовать их свойства, определять существенную операцию сходства для различных задач в предметных областях, решать задачи в соответствии с пройденными темами.</p> <p>Владеть: построения операций сходства в интеллектуальных системах в гуманитарной сфере; анализа построенных для интеллектуальных систем пространств сходств с целью использования их свойств для оптимизации работы этих систем.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.03.01 Функциональное программирование</p>	<p>Дисциплина «Функциональное программирование» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере УНЦ программного и лингвистического обеспечения интеллектуальных систем.</p> <p>Цель дисциплины: повысить квалификацию, расширить эрудицию студента, как программиста, показав ему методы и средства функционального</p>

		<p>программирования; способствовать формированию у студента навыков работы самостоятельного программиста. Задача дисциплины: приобретение студентами знаний, требуемых для правильного понимания роли и места функционального программирования в процессе разработки прикладных программных систем (в том числе интеллектуальных); формирование у студентов элементов логического и алгоритмического мышления, способствующих, в случаях, когда это полезно, построению алгоритмов решения ориентированных на программную реализацию задач в виде композиции функций с использованием ленивых (отложенных) вычислений и рекурсии; выработка у студентов навыков практического применения функциональных языков программирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; • ПК-3 - Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем; • ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: синтаксис и основные элементы функциональных языков программирования Common Lisp и Haskell; наиболее известные примеры применения функциональных языков программирования для реализации интеллектуальных систем.</p> <p>Уметь: разрабатывать алгоритмы решения задач в функциональном стиле, применяя, по необходимости, рекурсию; разрабатывать несложные программы на языках Common Lisp и Haskell; применять возможности ленивых вычислений при реализации «открытых» систем.</p> <p>Овладеть следующими основными понятиями: интерпретатор, интерпретируемый язык программирования; декларативное программирование, директивное программирование; функциональное программирование, функциональный стиль программирования, функциональная среда, функциональный язык программирования;</p>
--	--	--

		<p>композиция функций, «чистое» функциональное программирование, рекурсивный алгоритм; ленивое (отложенное) вычисление и «энергичное» вычисление, частичное вычисление; лямбда исчисление, лямбда оператор, лямбда выражение, а также основными понятиями объектно-ориентированного программирования в применении к языкам Common Lisp и Haskell.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов и индивидуальной сдачи (защиты) ими домашних заданий, контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.03.02 Язык программирования Ди</p>	<p>Дисциплина «Язык программирования Ди» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель Дисциплины: подготовка специалиста, знающего основные понятия языка Ди, а также владеющего основными методами и обладающего навыками разработки программ на языке Ди. Задачи: приобретение студентами знаний, требуемых для понимания места языка программирования Ди в современных компьютерных технологиях; овладение основными приёмами программирования; выработка у студентов навыков практического использования языка Ди в учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию; ● ОПК-6 – способность самостоятельно работать на компьютере, осваивать самостоятельно компьютерные системы и языки программирования; ● ОПК-9 – способность осваивать и применять документацию к программным системам и стандартам в области программирования и информационных систем в практической деятельности; ● ПК-1 – способность использовать технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области

		<p>интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ПК-7 – способностью использовать алгоритмы и программы автоматических рассуждений интеллектуального и лингвистического анализа данных. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные парадигмы программирования; основные идеи, методы и средства программирования на языке Ди.</p> <p>Уметь: разрабатывать и отлаживать типовые программы, в том числе, связанные с обработкой текста и анализом данных; создавать прототипы информационных и интеллектуальных систем на языке Ди; разрабатывать конечные приложения, связанные с реализацией интеллектуальных алгоритмов, на языке Ди.</p> <p>Владеть: навыками применения основных идей, методов и средств программирования на языке Ди; навыками работы в типовой среде разработки и отладки программ; типовыми средствами разработки интеллектуальных систем и представления знаний с использованием языка Ди.</p> <p>Рабочей программой предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачёта с оценкой.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.04.01 Онтологии представлении знаний</p> <p style="text-align: center;">в</p>	<p>Дисциплина «Онтологии в представлении знаний» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: познакомить студентов с возможностями использования онтологий в компьютерных системах, а также средствами их проектирования и анализа. Задача: освоение базовых методов и средств проектирования онтологий и их использования в информационных и интеллектуальных системах.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; ● ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и

		<p>интеллектуальных систем.</p> <p>В результате изучения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные понятия в области использования онтологий в компьютерных системах; основные примеры использования онтологий в компьютерных системах; основные примеры систем разработки онтологий; основные элементы языка представления онтологий OWL.</p> <p>Уметь: устанавливать программу редактирования онтологий; решать простые задачи по специфицированию и редактированию онтологий.</p> <p>Владеть: основными элементами представления онтологий; навыками работы в редакторе онтологий.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения домашних заданий на компьютере и проектирования собственной онтологии; промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.04.02 Вычислительная лингвистика</p>	<p>Дисциплина «Вычислительная лингвистика» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: формирование у студентов элементов информационной культуры, необходимых для успешной работы по специальности. Задачи: приобретение студентами знаний, требуемых для правильного понимания роли и места компьютерных технологий в лингвистике; формирование у студентов логического и алгоритмического мышления с помощью специально подобранных упражнений; выработка у студентов навыков практического использования компьютера в области приложений к обработке естественных языков и языков программирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: способы описания синтаксиса естественных языков и языков программирования, основные синтаксические конструкции изучаемых</p>

		<p>языков программирования; стандартные структуры данных (списки, стеки, очереди, деки, деревья, графы) и варианты их представления; определения формальной грамматики и формального языка, примеры формальных грамматик, связь между формальными грамматиками и автоматами, алгоритмы синтаксического анализа.</p> <p>Уметь: разрабатывать и отлаживать несложные программы, связанные с обработкой текста; писать программы синтаксического анализа для простых формальных языков, интерпретаторы и компиляторы арифметических выражений.</p> <p>Владеть: основами практической работы на компьютере под управлением операционной системы и операционных оболочек; навыками использования интегрированной среды разработчика и отладчиков при написании и отладке программ; навыками использования текстовых процессоров и других приложений для подготовки документов.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения домашних заданий, написание контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.05.01 Методология разработки интеллектуальных систем БЕН</p>	<p>Дисциплина «Методология разработки интеллектуальных систем» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: научить студентов пользоваться стандартными методологиями и средствами разработки программных интеллектуальных систем.</p> <p>Задача дисциплины: освоение базовых методов и средств поддержки проектов программных интеллектуальных систем, включая: унифицированный язык моделирования программных систем UML; систему Git управления версиями.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования,

		<p>теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; • ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем; • ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные понятия методологии проектирования программных и интеллектуальных систем; основные элементы языка UML; основные принципы использования системы управления версиями Git.</p> <p>Уметь: работать в одном из графических редакторов для формирования диаграмм на языке UML; пользоваться средствами Github для управления версиями программных проектов.</p> <p>Владеть: основными элементами представления программных проектов на языке UML; навыками работы в Github.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения домашних заданий на компьютере и участия в коллективе разработки проекта; промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.05.02 История развития систем искусственного интеллекта</p>	<p>Дисциплина «История развития систем искусственного интеллекта» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: познакомить студентов с историей развития методов искусственного интеллекта. Задачи: научить ориентироваться в предметной области искусственного интеллекта.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование</p>

		<p>следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках; • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; • ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем; • ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать основные этапы развития искусственного интеллекта.</p> <p>Уметь ориентироваться в предметной области искусственного интеллекта.</p> <p>Владеть основными понятиями искусственного интеллекта.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, коллоквиума, промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.05.03 Основы профессиональной деятельности</p>	<p>Дисциплина «Основы профессиональной деятельности» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой психологии и педагогики образования.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомление студентов с системой социальных, медицинских и психолого-педагогических мероприятий, направленных на оказание помощи молодому человеку в профессиональном образовании с учетом его возможностей, склонностей, интересов, состояния здоровья, а также с учетом образовательной среды</p>

университета. Задача дисциплины: самоанализ образовательных потребностей студентов, возможных трудностей при получении высшего профессионального образования; определение содержания и структуры профессионально-важных качеств в выбранной профессиональной сфере; самооценка выделенных студентами профессионально-важных качеств и компетенций; постановка задач на ближайшую и отдаленную перспективу овладения общекультурными и профессиональными компетенциями; ознакомление с гражданским, трудовым законодательством, с семейным правом, основными правовыми гарантиями в области социальной защиты, образования и труда инвалидов; обучение навыкам составления резюме, умениям использовать ИКТ в самообразовании и подготовке к занятиям; развитие навыков саморегуляции.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках;
- ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений;
- ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем;
- ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях;
- ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: классификации профессий, трудности и типичные ошибки при выборе профессии; основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; основы гражданского и семейного законодательства; основы трудового законодательства, особенности

		<p>регулирования труда инвалидов; основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; современное состояние рынка труда, классификацию профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью; функции органов труда и занятости населения.</p> <p>Уметь: использовать свои права адекватно законодательству; обращаться в надлежащие органы за квалифицированной помощью; анализировать и осознанно применять нормы закона с точки зрения конкретных условий их реализации; составлять необходимые заявительные документы; составлять резюме, осуществлять самопрезентацию при трудоустройстве; использовать приобретенные знания и умения в различных жизненных и профессиональных ситуациях;</p> <p>Владеть: простейшими способами и приемами управления собственными психическими состояниями; способами поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме теста, дискуссии, доклада; промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.05.04 Информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности</p> <p style="text-align: center;">в</p>	<p>Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой психологии и педагогики образования.</p> <p>Цель дисциплины: повышение общей информационной культуры на основе освоения понятийного аппарата информатики и ИКТ, формирование профессиональных компетенций выпускника, который знает возможности современных компьютеров, и аппаратные, программные средства для людей с ограниченными возможностями и инвалидов, владеет методами сбора, хранения и обработки данных в информационных системах, используемых при подготовке решений в профессиональной деятельности людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Задача дисциплины: формирование</p>

		<p>знания, навыков и умений работы с современными компьютерными и программными средствами, включая аппаратные и программные средства для лиц с ограниченными возможностями, при решении прикладных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-1 - Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа, логики и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в информатике, лингвистике и гуманитарных науках; • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; • ПК-4 - Способен разрабатывать, модернизировать и применять системы, использующие средства баз данных и лингвистического обеспечения; • ПК-8 - Способен разрабатывать техническую документацию и использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: способы применения информационно-коммуникационных технологий в различных направлениях профессиональной деятельности; назначение и виды информационно-коммуникационных технологий, применяемых для формирования требований к информационной системе предприятия, работающих с лицами с ОВЗ; инструментарий создания презентаций; правила создания презентаций; методологию, модели, методы и способы создания информационных систем для лиц с ОВЗ;</p> <p>Уметь: формулировать и осуществлять постановку задач при разработке презентации программного продукта.</p> <p>Владеть: базовыми современными ИКТ в различных направлениях профессиональной деятельности; международными и отечественными стандартами в области</p>
--	--	---

		<p>информационных систем и технологий для разработки и оптимизации информационных систем, поддерживающих работу лицами с ОВЗ; навыками и средствами разработки презентаций; навыками эксплуатации специализированного программного обеспечения.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, защиты доклада, приема практических заданий, итогового тестирования; промежуточная аттестация в форме экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.06.01 Структуры данных и методы объектно-ориентированного программирования</p>	<p>Дисциплина «Структуры данных и методы объектно-ориентированного программирования» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: научить студентов основам работы со сложными структурами данных с использованием средств объектно-ориентированного программирования (ООП). Задачи: овладение студентами системой алгоритмических понятий и навыков, необходимых для формирования общей культуры будущего специалиста по информационным системам и дальнейшего углублённого изучения теоретических основ и практических методов построения систем искусственного интеллекта; изучение возможностей использования структур данных в программировании; ознакомление студентов с применением основных принципов ООП на некоторых относительно несложных, но нетривиальных примерах структур данных; подготовка студентов к дальнейшему углубленному изучению возможностей применения объектно-ориентированного подхода; развитие навыков применения изученного математического аппарата к решению практических задач.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - способность использовать технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области интеллектуального анализа данных, интеллектуальных и информационных

		<p>систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-8 - способность к участию в разработке архитектур интеллектуальных систем; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: способы представления сложных структур данных в разных языках программирования (списки, деревья, графы и т.д.); круг задач, рассматриваемых в объектно-ориентированном программировании; понятия объекта и класса; методы и их наследование; понятие полиморфизма; как представляются эти понятия в разных языках программирования.</p> <p>Уметь: сравнивать разные языки программирования с точки зрения использования ими сложных структур данных и средств ООП; писать программы обработки нетривиальных структур данных в рамках ООП (в основном, на примере структур конечных графов).</p> <p>Владеть навыками: применения основных средств ООП (классов, методов и т.д.) при разработке несложных приложений искусственного интеллекта; работы в средах разработки приложений ООП (в основном, на примере системы NetBeans).</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.06.02 Логические основы функционального программирования</p>	<p>Дисциплина «Логические основы функционального программирования» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: усвоение студентами фундаментальных понятий комбинаторной логики, λ-исчисления и теории переписывания термов, имеющих первостепенное значение для программирования в функциональном стиле. Задача: получение студентами фундаментальных знаний о логических основаниях языков функционального программирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-8 - Способность разрабатывать техническую документацию и

		<p>использовать средства автоматизации при проектировании информационных систем и систем, основанных на знаниях</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 - Способность разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основы синтаксиса и семантики языков функционального программирования; идеологию функционального программирования.</p> <p>Уметь: анализировать простейшие функциональные программы; доказывать корректность и останавливаемость вычислений.</p> <p>Владеть: основными понятиями комбинаторной логики и λ-исчисления.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.07.01 Генетические алгоритмы и нейросети</p>	<p>Дисциплина «Генетические алгоритмы и нейросети» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины - освоение методов создания и применения генетических алгоритмов и нейронных сетей. Задачи дисциплины: теоретический анализ простейших версий эволюционных алгоритмов; анализ математических моделей, используемых при разработке и обучении нейронных сетей; сравнение реализаций различных версий изучаемых моделей; определение круга задач, решаемых с использованием генетических алгоритмов и нейронных сетей; развитие навыков применения изученного математического аппарата к решению практических задач.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 – Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения. Индикаторы. • ОПК-3.1. Знает современные парадигмы программирования, способы описания

		<p>формальных языков.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3.2. Умеет использовать возможности операционных систем, операционных сред, интегрированных сред программирования и офисных приложений для практической работы на компьютере, подготовки документов, разработки и отладки программного кода. • ОПК-3.3. Имеет практический опыт использования операционной системы и утилит для практической работы на компьютере, а также опыт использования офисных приложений, интегрированных средств разработки и CASE-технологий для подготовки документов и программного кода. <p>Индикаторы.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 – Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. • ПК-1.1. Знает теоретические основы построения алгоритмов обработки информации. • ПК-1.2. Умеет описывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. • ПК-1.3. Имеет практический опыт разработки алгоритмов обработки информации с использованием современных математических методов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: технические, программные средства и языки программирования для разработки алгоритмов и программ в области информационных систем; основные понятия теории генетических алгоритмов; структуру простого генетического алгоритма и условия его успешного применения; методы построения формальных моделей для применения генетического алгоритма; способы модификации простого генетического алгоритма, повышающие его эффективность; основные понятия теории нейронных сетей; основные типы нейронных сетей и методы их обучения.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать на компьютере, осваивать самостоятельно компьютерные системы и языки программирования; строить символьную модель, предназначенную для использования генетического алгоритма; разрабатывать и тестировать алгоритмы, моделирующие эволюцию; выбирать тип сети, адекватный</p>
--	--	---

		<p>решаемой задаче; создавать программы, реализующие нейронные сети различных типов.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями и управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности; использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для проектирования информационных систем; навыками решения оптимизационных задач с помощью программ, использующих эволюционные модели; навыками обучения и применения нейронных сетей.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачёта.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.07.02 Нечеткие множества</p>	<p>Дисциплина «Нечеткие множества» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель Дисциплины: ознакомление студентов с основами теории нечетких множеств и нечеткой логики и возможными приложениями систем нечеткого вывода. Задачи: формирование у студентов системы понятий, необходимых для дальнейшего углубленного изучения нечеткой логики и ее приложений; ознакомление студентов с принципами работы систем нечеткого вывода и нечеткого управления; ознакомление студентов с демонстрационными и инструментальными средствами, позволяющими создавать модели систем нечеткого вывода.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-3 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать определения следующих понятий, связанных с нечеткими множествами: универсум, нечеткое множество над универсумом; функция принадлежности нечеткого множества; объединение и пересечение нечетких множеств,</p>

		<p>дополнение нечеткого множества; нечеткое отношение; альфа-срез и строгий альфа-срез нечеткого множества; ядро нечеткого множества, носитель нечеткого множества; алгебра нечеткой логики, t-норма, s-норма, нечеткое дополнение; лингвистическая переменная, лингвистический терм, терм-множество лингвистической переменной; система нечеткого вывода; фаззификация, нечеткая продукция, дефаззификация; настраиваемая система нечеткого вывода; нечеткая логика (в узком смысле), нечеткое исчисление; аксиомы t-норм и s-норм, основные результаты о t-нормах и s-нормах; структуру и основной алгоритм работы системы нечеткого вывода; структуру и механизм функционирования настраиваемой системы нечеткого вывода.</p> <p>Уметь реализовывать несложную систему нечеткого вывода с помощью одного из универсальных или специализированных языков программирования (C#, VB.NET, Python, Julia, R и т.п.).</p> <p>Владеть навыками использования универсальных и специализированных языков программирования и интегрированных сред разработки для реализации систем нечеткого вывода.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.</p>
	<p>Б1.В.ДВ.08.01 Алгебраические методы в информатике</p>	<p>Дисциплина «Алгебраические методы в информатике» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: в процессе обучения алгебре преследуются несколько целей. Одна из них – подготовить выпускника, умеющего использовать математические методы алгебры, ее понятия и средства в информатике. Другой целью курса можно считать обучение слушателей современному математическому языку, стилю алгебраического моделирования в информатике и приобретение у студентов навыков математического моделирования с использованием современных алгебраических средств. Задача дисциплины: освоение базовых математических понятий алгебры и навыков,</p>

		<p>необходимых для получения требуемых компетенций в области информатики, программирования и моделирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 - Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук; • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; • ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные понятия универсальной алгебры; примеры основных алгебраических структур; основные направления приложений алгебры в информатике; операции реляционной алгебры для моделирования операций в базах данных; простейшие алгебраические операции, используемые в представлении знаний.</p> <p>Уметь: решать простые задачи по алгебраическому моделированию типов данных в программировании; строить алгебраические запросы и запросы на SQL к реляционной базе данных.</p> <p>Владеть: алгебраической терминологией и навыками моделирования; простейшими навыками решения алгебраических задач; языком SQL для работы с базами данных; простейшими навыками представления знаний алгебраическими средствами.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой и экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц.</p>
--	--	---

	<p>Б1.В.ДВ.08.02 Алгебраические структуры программировании</p> <p style="text-align: center;">в</p>	<p>Дисциплина «Алгебраические структуры в программировании» реализуется на Отделении интеллектуальные системы в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: в процессе обучения алгебре преследуются несколько целей. Одна из них – подготовить выпускника, умеющего использовать математические методы алгебры, ее понятия и средства в информатике. Другой целью курса можно считать обучение слушателей современному математическому языку, стилю алгебраического моделирования в информатике и приобретение у студентов навыков математического моделирования с использованием современных алгебраических средств. Задача дисциплины: освоение базовых математических понятий алгебры и навыков, необходимых для получения требуемых компетенций в области информатики, программирования и моделирования.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ОПК-2 - Способен получать знания в области современных проблем науки, техники и технологии информатики, гуманитарных, лингвистических, и социальных наук; • ПК-1 - Способен разрабатывать алгоритмы обработки информации с использованием современных математических методов; • ПК-2 - Способен представлять результаты исследований и разработок в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений; • ПК-7 - Способен к участию в разработке архитектур информационных и интеллектуальных систем; • ПК-9 - Способен применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений. <p>В результате изучения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать: основные понятия универсальной алгебры; примеры основных алгебраических структур; основные направления приложений алгебры в информатике; операции реляционной алгебры для моделирования операций в базах данных; простейшие алгебраические операции, используемые в представлении знаний.</p> <p>Уметь: решать простые задачи по алгебраическому моделированию типов данных в</p>
--	---	---

		<p>программировании; строить алгебраические запросы и запросы на SQL к реляционной базе данных.</p> <p>Владеть: алгебраической терминологией и навыками моделирования; простейшими навыками решения алгебраических задач; языком SQL для работы с базами данных; простейшими навыками представления знаний алгебраическими средствами.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устных ответов у доски, выполнения письменных домашних заданий и написания контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой и экзамена.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц.</p>
	<p>Факультативы Дисциплины по выбору ФТД.ДВ.1</p>	
	<p>ФТД.ДВ.01.01 Операционные системы</p>	<p>Дисциплина «Операционные системы» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедры математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Цель дисциплины: ознакомление студентов с идеями и понятиями, связанными с сетевыми ОС, файловыми системами, системами ввода-вывода, методами обеспечения информационной безопасности средствами ОС. Задачи дисциплины: овладение студентами системой понятий сетевых ОС, файловых систем, систем ввода-вывода; изучение методов обеспечения информационной безопасности средствами ОС; развитие навыков применения средств ОС для создания интеллектуальных систем в гуманитарной сфере.</p> <p>Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-3 - Способен разрабатывать и тестировать новые программы и интерфейсы систем; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать идеологию взаимодействия процессов; основы файловых систем; основы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Уметь восстанавливать данные средствами файловых систем; использовать интерфейсы ввода-вывода; обеспечивать</p>

		<p>конфиденциальность информации. Владеть основами теории шифрования данных; простейшими навыками управления процессами в операционных системах. Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса студентов, домашних контрольных работ, промежуточная аттестация в форме зачета. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>
	<p>ФТД,ДВ.01.02 Шанхайские лекции по искусственному интеллекту</p>	<p>Дисциплина «Шанхайские лекции по искусственному интеллекту» является частью блока дисциплин учебного плана. Дисциплина реализуется на Отделении интеллектуальных систем в гуманитарной сфере кафедрой математики, логики и интеллектуальных систем в гуманитарной сфере. Цель дисциплины: участие в проектах по искусственному интеллекту, проводимых на английском языке. Задачи дисциплины: участие в дискуссиях, работа в командах с международными студентами и аспирантами. Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ПК-7 - способность использовать алгоритмы и программы автоматических рассуждений интеллектуального и лингвистического анализа данных); <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: некоторые программы для взаимодействия роботов с человеком. Уметь: общаться на английском языке на темы искусственного интеллекта. Владеть: английским профессиональным языком.</p> <p>Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме опроса, промежуточная аттестация в форме зачета.</p> <p>Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы.</p>