

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Математические методы в научных исследованиях
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных со способностью приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, анализировать взаимосвязь основных понятий предметной области и методы математического моделирования; получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для построения прикладных наукоемких программных систем.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Логика и доказательство. Теория множеств Раздел 2. Отношения. Функции Раздел 3. Комбинаторика. Графы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180 часов, 5 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	«Иностранный язык и межкультурное взаимодействие»
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	09.04.03 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	«Информационно-аналитические системы»
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4; УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.
Перечень разделов дисциплины	Английское предложение. Порядок слов простого повествовательного предложения. Случаи отступления от прямого порядка слов (инверсия, усилительные конструкции). Усиление значения слов с помощью дополнительных лексических элементов. Артикли. Неопределенный артикль. Определенный артикль. Отсутствие артикля. Существительные. Функции существительных в предложении. Слова-заместители. Цепочка левых определений. Местоимения. Функции местоимений в предложении. Личные, притяжательные местоимения. Возвратные, указательные местоимения. Неопределенные местоимения и их производные. Прилагательные и наречия. Роль прилагательных и наречий в предложении. Степени сравнения. Нестандартное образование степеней сравнения. Наречия, требующие особого внимания. Глаголы. Общая характеристика. Модальные глаголы. Повелительное и изъявительное наклонение. Образование вопросительной и отрицательной форм. Времена. Страдательный залог. Неличные формы глагола. Инфинитив. Инфинитивные обороты. Герундий. Герундиальные обороты. Причастие. Причастные обороты. Аннотация.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зачетные единицы, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, экзамен

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Введение в научную деятельность в прикладной информатике
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6, ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов первоначальных профессиональных компетенций, связанных с использованием концепций, методик, методов, алгоритмов, программных средств, используемых в целях исследования данных, процессов и систем в области прикладной информатики.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Целевые компетенции и дисциплины учебного плана Раздел 2. Основные научные проблемы в прикладной информатике Раздел 3. Методики проведения исследований и виды научных результатов Раздел 4. Примеры исследований в прикладной информатике
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 зет.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Моделирование и системотехника
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, ОПК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов углубленных профессиональных компетенций, связанных с использованием методов, алгоритмов, программных средств, используемых в целях моделирования данных, процессов и систем.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методология системного анализа Раздел 2. Основы и методика моделирования объектов как систем Раздел 3. Моделирование и системотехника информационных процессов и систем Раздел 4. Моделирование и системотехника аналитических и диагностических оценок свойств систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	180 часов, 5 зет.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Методы управления знаниями и принятия решений
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	приобретение обучающимися компетенций в области синтеза, автоматизированного извлечения, хранения, машинной обработки, эффективного применения, а также логического вывода знаний на экспертном уровне.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Сетевые модели представления знаний Раздел 2. Text Mining и Opinion Mining Раздел 3. Логический вывод и принятие решений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	360 часов, 10 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы научных исследований и наукометрия
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4, ОПК-3, ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием наукометрических показателей в международных базах научного цитирования, формированием профиля ученого в электронной научной библиотеке Elibrary, поддержкой исследований через научные фонды, изучением возможностей научных социальных сетей, использованием системы компьютерной верстки TeX при подготовке научных статей и магистерской диссертации. Особое внимание уделяется изучению наукометрических показателей, методам поиска литературы, особенностям верстки научных работы в системе TeX.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Наукометрические показатели в международных базах научного цитирования Раздел 2. Формирование профиля ученого в электронной научной библиотеке Elibrary Раздел 3. Поддержка исследований через научные фонды Раздел 4. Возможности научных социальных сетей Раздел 5. Структура и содержание научной работы Раздел 6. Основы системы компьютерной верстки TeX
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	144 часа, 4 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы управления информационными ресурсами и проектами
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3, ОПК-5, ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	<p>формирование у магистров теоретических знаний и практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исследование методологий разработки программного обеспечения;</li> <li>- использование, эксплуатация и обслуживание систем, предназначенных для хранения, обработки, передачи структурированной информации и документов в разрезе различных бизнес-процессов;</li> <li>- применение технологий и стандартов, используемых в системах электронного документооборота при разработке информационных систем.</li> <li>- изучение основ управления проектной деятельностью, методов планирования и реализации проектов на основе стандарта РМВОК.</li> <li>- приобретение навыков управления разработкой и реализацией проекта.</li> </ul>
Перечень разделов дисциплины	<p>Раздел 1. Информационные системы</p> <p>Раздел 2. Корпоративные информационные системы</p> <p>Раздел 3. Информационные системы, основанные на знаниях</p>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	360 часов, 10 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Информационное общество и проблемы прикладной информатики
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1, ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области исследования и формального описания закономерностей развития информационного общества и информационных процессов с использованием современных методов прикладной информатики для развития цифровой экономики.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные понятия теории информационного общества Раздел 2. Роль государства в развитии информационного общества Раздел 3. Моделирование закономерностей информационного общества Раздел 4. Современные проблемы в развитии прикладных информационных систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	216 часов, 6 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен



## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы и технологии Web-аналитики
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-7, ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование представления о содержании аналитической работы, связанной с принятием управленческих решений на основе web-аналитики, средствах и информационных технологиях, повышающих их эффективность; приобретение обучающимися прочных знаний технологии web-аналитики на основе современных инструментальных средств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Модели данных для больших данных Раздел 2. Распределенные вычисления и очереди Раздел 3. Архитектура программных систем для работы с большими данными
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 зет.
Форма промежуточной аттестации	Зачет

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Аналитика в цифровой экономике
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-3, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов углубленных профессиональных компетенций, связанных с использованием методов, алгоритмов, программных и технических средств реализации и использования прикладных интеллектуальных технологий обработки и анализа данных и процессов.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Экосистема цифровой экономики (ЦЭ) Раздел 2. Решение информационно-аналитических задач ЦЭ на основе OLAP-технологий Раздел 3. Методы дескриптивной аналитики ЦЭ Раздел 4. Методы предиктивной аналитики ЦЭ Раздел 5. Основные понятия анализа бизнес-процессов Раздел 6. Методы дескриптивной аналитики изменений показателей ЦЭ на основе временных рядов Раздел 7. Методы предиктивной аналитики изменений показателей ЦЭ на основе временных рядов Раздел 8. Методы прескриптивной аналитики в ЦЭ на основе лингвистического резюмирования и нечетких моделей
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	396 часов, 11 зет.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен, Курсовая работа (проект)

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Планирование вычислительных экспериментов
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	изучение методов и технологий проведения и планирования вычислительных экспериментов при разработке программных систем
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Подготовка экспериментальных данных. Планирование вычислительных экспериментов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	108 часов, 3 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа (проект)

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Методы и технологии машинного обучения
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у будущих выпускников компетенций в области разработки приложений и создания прототипов программных решений, с использованием методов машинного обучения.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Аналитические информационные системы Раздел 2. Хранилища данных Раздел 3. Разработка интеллектуальных информационных систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 часов, 8 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа (проект)

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Аналитические информационные системы на основе хранилищ данных
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о концепциях, принципах, подходах и моделях, положенных в основу информационных систем, обладающих функциями аналитики и основанных на хранилищах данных. Особое внимание уделяется изучению архитектуры хранилищ данных, моделей хранилищ данных, моделированию хранилищ данных, проектированию хранилищ данных.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Аналитические информационные системы Раздел 2. Хранилища данных
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	288 часов, 8 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа (проект)

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Разработка информационно-аналитических систем
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование представления о содержании аналитической работы, связанной с принятием управленческих решений, средствах и информационных технологиях, повышающих их эффективность; приобретение обучающимися прочных знаний технологии проектирования и администрирования информационно-аналитических систем на основе использования современных инструментальных средств; развитие навыков разработки архитектуры информационно-аналитических систем, разработки и применения соответствующих инструментальных средств.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Данные Раздел 2. Процесс анализа данных Раздел 3. Архитектурные решения
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	432 часа, 12 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа (проект)

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Проектирование архитектуры цифрового производства
Уровень образования	Высшее образование - магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, ПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	освоение методов и технологий проектирования и архитектуризации программных систем, работающих с большим количеством неструктурированных данных. Особенностью разработки систем технологической поддержки цифрового производства является интеграция как существующих систем автоматизации проектирования и управления производством, так и систем обработки данных.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Модели данных для больших данных Раздел 2. Распределенные вычисления и очереди Раздел 3. Архитектура программных систем для работы с большими данными
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	432 часа, 12 зет.
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа (проект)

## Аннотация программы практики

Практика	Учебная практика: ознакомительная практика
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	09.04.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
Цель прохождения практики	систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов-магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.
Общая трудоемкость практики	216 часов, 6 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой



## Аннотация программы практики

Практика	Производственная практика: научно-исследовательская работа
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	09.04.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1, УК-2, УК-4, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8
Цель прохождения практики	формирование у студентов в процессе подготовки магистерской диссертации навыков и компетенций, определяемых основной образовательной программой.
Общая трудоемкость практики	540 часов, 15 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

## Аннотация программы практики

Практика	Производственная: преддипломная практика
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	09.04.03 Прикладная информатика
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Практика нацелена на формирование компетенций	ПК-1
Цель прохождения практики	получение теоретических и практических результатов, являющихся достаточными для успешного выполнения и защиты магистерской диссертации.
Общая трудоемкость практики	216 часов, 6 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Психология и педагогика высшей школы
Уровень образования	магистратура
Квалификация	магистр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 «Прикладная информатика»
Профиль / программа / специализация	Информационно-аналитические системы
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	усвоение магистрами психолого-педагогических знаний и умений, необходимых как для профессиональной педагогической деятельности, так и для повышения общей компетентности в межличностных отношениях, что является необходимым для профессиональной деятельности
Перечень разделов дисциплины	<b>Раздел 1. Педагогика высшей школы</b> <b>Раздел 2. Психология высшей школы</b>
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зачетная единица, 36 часов.
Форма промежуточной аттестации	зачет

## Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы информационной безопасности
Уровень образования	Магистратура
Квалификация	Магистр
Направление подготовки / специальность	Все направления и профили магистратуры УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Профиль / программа / специализация	Все профили магистратуры УлГТУ, в учебных планах которых есть эта дисциплина как факультативная
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности, связанной с профессиональной деятельности с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет
Перечень разделов дисциплины	1. Информационная безопасность и уровни ее обеспечения 2. Средства обеспечения информационной безопасности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	36 часов, 1 зачетная единица
Форма промежуточной аттестации	зачет