

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин
основной образовательной программы высшего образования
с направленностью
«Разработка программного обеспечения и способов
администрирования информационных систем»
по направлению подготовки
02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование
информационных систем

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«История и методология компьютерных наук»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.

Уметь вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением межкультурных норм.

Иметь практический опыт анализа исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-5

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «История и методология компьютерных наук» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 1 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

История вычислительной техники. История программного обеспечения. История прикладной математики и информатики.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Иностранный язык»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.

Уметь выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языках в ситуации деловой коммуникации.

Иметь практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-4

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается во 2-3 семестрах.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 9 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Деловой иностранный язык. Иностранный язык для профессиональных целей.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философия науки»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать основные категории философии.

Уметь вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических норм.

Иметь практический опыт анализа философских фактов, опыт оценки явлений культуры.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-5

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Философия науки» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается во 2 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Предмет философии науки. Генезис и основные этапы развития философии науки в XIX-XX вв. Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции. Наука в культуре современной цивилизации.

лизации. Наука: основные аспекты ее бытия. Структура научного знания. Теоретический и эмпирический уровни. Особенности технического знания. Философия техники. Научные традиции и научные революции. Особенности современного этапа развития науки. Наука как социальный институт. Научные коммуникации. Научная методология: уровни и формы Типы научной рациональности. Современная методология научного познания: системно-структурный подход, синергетика и глобальный эволюционизм. Генезис, структура и функции наук о природе. Специфика естественных наук. Основные проблемы естественного познания. Аксиологические проблемы естественного знания. Философские проблемы естественных наук.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Правовые основы профессиональной деятельности»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать основные стандарты, нормы и правила преподавания математики и информатики.

Уметь использовать в преподавании.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ОПК-4

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 1 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Организационные и правовые аспекты интеллектуальной собственности в РФ. Международная система интеллектуальной собственности. Экономика и управление интеллектуальной собственностью.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Метрология качества программного обеспечения»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Обладать фундаментальными знаниями, в области прикладного и системного программирования

Уметь использовать их в профессиональной деятельности,

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ОПК-3.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Метрология качества программного обеспечения» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 4 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Основы современных технологий обеспечения жизненного цикла ПС. Основные понятия качества ПС. Стандартизация качества ПС. Базовые стандарты обеспечения качества ПС. Основные факторы, определяющие качество ПС. Методы проектирования характеристик качества ПС. Характеристики функционального использования ПС. Конструктивные характеристики качества ПС. Принципы верификации и тестирования программ. Технологические этапы и стратегии тестирования программных комплексов. Тестирование структуры ПС. Оценка корректности программ. Тестирование обработки потоков данных. Оценка сложности программ. Анализ покрытия тестами ПС. Документирование ПС. Процессы сертификации ПС. Построение системы качества и ее оценка для выбранного программного средства

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Администрирование современных информационных систем»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать принципы сбора, отбора и обобщения информации.

Уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-1.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Администрирование современных информационных систем» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Основные понятия информационно-вычислительной системы. Администрирование операционной системы. Администрирование системы управления базами данных. Межсоединения и распределенная экономика.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Управление проектами по созданию ПО»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.

Уметь определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-2

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Управление проектами по созданию ПО» относится к обязательной части комплексного модуля «Организационно-управленческий модуль» программы магистратуры и изучается во 2 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Технологии, модели и процессы создания ПО. Основы создания ПО. Разработка требований к ПО. Управление проектами по созданию и внедрению ПО. Управление персоналом при реализации проектов. Оценка стоимости проекта. Создание проекта по созданию программной системы.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Инновационный менеджмент»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать методы организации работы в коллективах разработчиков ПО; методы инсталляции и сопровождения ПО, программных систем и комплексов.

Уметь использовать их в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-4

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Инновационный менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля «Организационно-управленческий модуль» программы магистратуры и изучается в 1 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Современные требования к специалистам. Квалификация в области менеджмента качества. Certified Quality Improvement Associate (CQIA). Современные бизнес-архитектуры и организационное лидерство. Команды в современной компании и их роль в инновационном развитии. Разработка и развертывание стратегии компании. Стратегии в области качества для инновационной продукции и услуг. Инструменты решения проблем при создании инновационной продукции и услуг.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Технологическое предпринимательство»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Иметь практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-2

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Технологическое предпринимательство» относится к обязательной части комплексного модуля «Организационно-управленческий модуль» программы магистратуры и изучается в 1 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение в предпринимательскую и инновационную деятельность. Методы генерации предпринимательских идей. Инфраструктура поддержки инновационной деятельности. Управление проектами. Управление командой предпринимательского проекта. Предпринимательское право. Коммерциализация научно-технических разработок. Бизнес-моделирование. Искусство презентации.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Тайм-менеджмент»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Иметь практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-6

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к обязательной части комплексного модуля «Организационно-управленческий модуль» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Тайм-менеджмент как система. Планирование времени. Корпоративный тайм-менеджмент. Информационные технологии в тайм-менеджменте.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Социология и психология управления»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.

Уметь строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Социология и психология управления» относится к обязательной части комплексного модуля «Организационно-управленческий модуль» программы магистратуры и изучается во 2 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Предмет социологии и психологии управления. Система управления: ретроспектива и современное состояние в российском обществе. Человек и организация. Управленческие решения. Управленческие кадры и отношения (социальные и психологические проблемы).

Аннотация

к рабочей программе дисциплины

«Современные технологии высокопроизводительных вычислений»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Обладать фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики по современным технологиям высокопроизводительных вычислений.

Уметь использовать их в профессиональной деятельности.

Обладать фундаментальными знаниями по программированию (в т.ч. системному) и языкам программирования.

Уметь использовать этот аппарат в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ОПК-1, ОПК-2

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Современные технологии высокопроизводительных вычислений» относится к обязательной части комплексного модуля «Производственно-технологический модуль» программы магистратуры и изучается во 2 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение. Кластерные системы. Системное администрирование кластерных систем. Сетевое администрирование кластерных систем. Компиляторы и библиотеки. Параллельные среды и управления заданиями. Мониторинг кластерных систем. Основные направления развития высокопроизводительных компьютеров. Классификация многопроцессорных вычислительных систем. Основные принципы органи-

зации параллельной обработки данных: модели, методы и технологии параллельного программирования. Параллельное программирование с использованием интерфейса передачи сообщений MPI. Параллельное программирование на системах с общей памятью (OpenMP). Параллельное программирование на системах со смешанным доступом к оперативной памяти (UPC). Параллельное программирование многоядерных GPU. Кластеры из GPU. Кластеры и суперкомпьютеры на гибридной схеме.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Современные технологии обработки данных»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Обладать фундаментальными знаниями, полученными в области математики и информатики по современным технологиям обработки данных.

Уметь использовать их в профессиональной деятельности.

Обладать фундаментальными знаниями организации баз данных, компьютерного моделирования, соблюдения информационной безопасности.

Уметь использовать этот аппарат в профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ОПК-1, ОПК-2

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Современные технологии обработки данных» относится к обязательной части комплексного модуля «Производственно-технологический модуль» программы магистратуры и изучается во 2 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Использование аналитических функций при написании запросов к базе данных. Использование регулярных выражения при написании запросов к базе данных. Обработка иерархических данных.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Геоинформационное моделирование геосистем»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области геоинформационного моделирования геосистем, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей геосистем на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей геосистем на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-2, ПК.УВ-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Геоинформационное моделирование геосистем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, комплексного модуля «Производственно-технологический модуль» программы магистратуры и изучается в 1 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 4 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Пространственные данные. Геоинформационное моделирование. Визуализация результатов моделирования.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Онтологии в информационных системах»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными технологиями проектирования и производства программного продукта.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-1

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Онтологии в информационных системах» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений,

комплексного модуля «Производственно-технологический модуль» программы магистратуры и изучается во 2 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 3 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение. Основные определения. Классификации онтологий. Области применения онтологий. Задачи, решаемые с помощью онтологий. Онтологии верхнего уровня. Онтологии предметных областей и прикладные онтологии. Использование онтологий при проектировании информационных систем. Разработка прикладной онтологии и предметной онтологий по предложенной предметной области.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Оптимизация запросов к базам данных»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Уметь использовать технологии проектирования и производства программного продукта при создании баз данных и оптимизации запросов к ним

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-1

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Оптимизация запросов к базам данных» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Разработка успешных приложений для базы данных на примере СУБД Oracle. Архитектура системы управления базами данных на примере Oracle. Методика оптимизации запросов к базе данных. Анализ и оптимизация запросов к базам данных. Примеры оптимизации.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«Компьютерные технологии и статистические методы в картографии»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Уметь использовать технологии проектирования и производства программного продукта при создании программных продуктов в картографии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-1

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Компьютерные технологии и статистические методы в картографии» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Привязка космических снимков. Использование картографической информации. Анализ космических снимков. Методы использования геоданных.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «VR-технологии»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области VR-технологий, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей в области VR-технологий на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей в области VR-технологий на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-2, ПК.УВ-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «VR-технологии» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение в индустрию VR. Область применения VR проектов. VR устройства. Работа в Unity 3D. Применение технологий VR.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«ГИС-технологии»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области ГИС-технологий, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей в области ГИС-технологий на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей в области ГИС-технологий на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-2, ПК.УВ-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «ГИС-технологии» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Организация информации в ГИС. Модели данных. Векторизация растровых изображений и ГИС-проекты. Тематическая информация ГИС и SQL-запросы. Картографирование в ГИС и преобразования координат. Обработка и анализ данных в ГИС. Обработка ДДЗ в ГИС. Программирование в среде ГИС.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«WEB-ориентированные приложения»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области WEB-ориентированных приложений, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей в области WEB-ориентированных приложений на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей в области WEB-ориентированных приложений на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-2, ПК.УВ-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «WEB-ориентированные приложения» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 4 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Клиент-серверные технологии Web. Каскадные таблицы стилей CSS. Уязвимости web-приложений и обеспечение их безопасности. Разработка Web- приложений.

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
«WEB-картографирование»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области WEB-картографирования, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности.

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей в области WEB-картографирования на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей в области WEB-картографирования на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-2, ПК.УВ-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «WEB-картографирование» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 4 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Теоретические основы WEB-картографирование. Разработка приложений для ГИС. Разработка приложений для баз пространственных данных. WEB- картографирование.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Разработка мобильных приложений»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области разработки мобильных приложений, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей в области разработки мобильных приложений на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей в области разработки мобильных приложений на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-2, ПК.УВ-3

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Разработка мобильных приложений» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 4 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Введение. Страницы и навигация в приложении. Элементы управления. Модель исполнения приложения. Живые плитки и уведомления. Интеграция с системой и облаком. Сенсоры. Способы ввода информации. Разработка, тестирование и размещение готового приложения.

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Геопорталы и облачные технологии»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Владеть современными приемами работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов в области геопорталов и облачных технологий, их сопровождения и администрирования.

Уметь использовать подобные инструментальные средства в практической деятельности..

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов математических моделей в области геопорталов и облачных технологий на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы математических моделей в области геопорталов и облачных технологий на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-1

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Геопорталы и облачные технологии» относится как дисциплина по выбору к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и изучается в 4 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 5 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

«Облачные» вычисления. Общие сведения. Обзор «облачных» архитектур. Сетевые модели «облачных» сервисов. Особенности и основные аспекты проектирования «облачных» архитектур. PaaS-платформы. Базы и хранилища геоданных. Геопорталы как источники геоинформации.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Современные численные методы»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов численных методов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы численных методов на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-3.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Современные численные методы» относится к блоку «Факультативы» программы магистратуры и изучается в 3 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Бессеточный метод конечных элементов: Основные термины и определения, Программная реализация метода.

Метод сглаженных частиц: Общие понятия и суть метода сглаженных частиц, Полная система уравнений Навье-Стокса.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины
«Прикладная статистика и анализ данных»

Перечень планируемых результатов обучения

В результате освоения дисциплины в соответствии с ФГОС ВО обучающийся должен:

Знать современные методы разработки и реализации алгоритмов прикладного статистического анализа данных на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Уметь разрабатывать и реализовывать алгоритмы прикладного статистического анализа данных на базе языков и пакетов прикладных программ моделирования.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: ПК.УВ-3.

Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего образования

Дисциплина «Прикладная статистика и анализ данных» относится к блоку «Факультативы» программы магистратуры и изучается в 4 семестре.

Объем дисциплины в зачетных единицах: 2 з.е.

Краткая аннотация содержания дисциплины

Шкалы измерений и первоначальный разведывательный анализ. Параметрические и непараметрические критерии поиска различий. Корреляционно-регрессионный анализ. Методы многомерного анализа данных.