

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.05.2024 13:52:11

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0937ac54f5cd074d81181330452479

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Теория вероятностей и математическая статистика

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения УК-1; УК-3

Знания

- основных понятий теории вероятностей и математической статистики, такие, как вероятностное пространство, случайные величины, виды сходимости последовательностей случайных величин, выборка, оценки параметров, статистические критерии.

Умения

- применять математические методы и модели к анализу случайных явлений для их адекватного описания и понимания;
- выполнять первоначальную обработку статистической информации, грамотно интерпретировать полученные результаты;
- применять аппарат теории вероятностей для исследования и анализа различных моделей.

Навыки

- решения стандартных задач теории вероятностей и математической статистики;
- формализации прикладных задач, построения вероятностно-статистических моделей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы информационной безопасности (Кибербезопасность)
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (4 семестр)

Цель дисциплины «Основы информационной безопасности» дать обучающимся общее представление об основных методах и способах защиты информации, современных угрозах безопасности информации, необходимости реализации требований по информационной безопасности, а также дать практические навыки о некоторых способах защиты информации.

Планируемые результаты освоения:

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

основные понятия информационной безопасности, методы и средства защиты информации

эволюцию способов передачи информации и ее влияние на человеческое общество

основные понятия информационного противоборства, историю его развития

систему информационной безопасности Российской Федерации

базовые и исторические шифры

Уметь:

сопоставлять методы и средства защиты информации в зависимости от требований безопасности

осуществлять поиск информации из открытых источников

анализировать получаемую информацию и выявлять в ней методы пропаганды

реализовать программно базовые шифры;

выявлять скрытую с помощью методов стеганографии информацию

Владеть:

навыками анализа медиаресурсов

навыками создания презентаций и докладов по заданной тематике

навыками аргументации и отстаивания заданной точки зрения

Краткое содержание дисциплины (модуля):

В рамках дисциплины будут рассмотрены следующие темы:

- Безопасность киберпространства
- Информационная безопасность в современном мире
- Основной понятийный аппарат
- Обеспечение ИБ
- Методы и средства обеспечения ИБ
- Информационное противоборство

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Бэкенд разработка: контейнеризация и виртуализация
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-2, ПК-4

Знать:

- теоретических основ функционирования современных систем виртуализации и облачных сервисов
- современный инструментарий создания виртуальных инфраструктур

Уметь:

- управлять виртуальными машинами;
- использовать инструменты управления систем виртуализации;
- использовать микросервисы и бессерверные вычисления;
- управлять сетевой безопасностью в облачных сервисах и системах виртуализации.

Навыки:

- управления виртуальными машинами;
- работы с контейнеризацией.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Бэкенд разработка: разработка на GO
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1

Знания:

- основные концепций и синтаксис языка Go;
- базовые типы данных и операции над ним;
- принципы работы с условными операторами, циклами и функциями;
- основные алгоритмы и структуры данных, применяемых в разработке на Go;
- принципы многопоточности и работы с каналами;
- основные принципы сетевого взаимодействия и обмена данными.

Умения:

- использовать правильный синтаксис и логику программирования на языке Go;
- использовать базовые типы данных, операторы и условные конструкции для решения задач;
- работать с массивами, срезами и структурами данных для хранения и обработки информации;
- использовать многопоточность и каналы для создания параллельных и конкурентных программ;
- взаимодействовать с внешними системами по сети, обмениваться данными и использовать протоколы сетевого взаимодействия.

Навыки:

- отладки программ на языке Go;
- использования инструментов и библиотек для разработки на Go;
- работы с командной строкой для компиляции, сборки и запуска программ на Go;
- навык поддержки читаемости и понятности разработанного кода и его документация.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Бэкенд разработка: разработка серверной части программного приложения на Java
Бэкенд разработка: разработка серверной части программного приложения на Java
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-2

знать:

- лексемы и операторные конструкции объектно-ориентированных языков программирования;
- содержание, основные этапы и тенденции развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий;
- основные положения объектно-ориентированного и визуального направлений программирования, методы, способы и средства разработки программ в рамках этих направлений;

уметь:

- применять возможности объектно-ориентированного подхода при разработке программ;
- использовать современные информационные технологии в рамках объектно-ориентированного подхода для разработки программных комплексов и математического обеспечения компьютеров;
- использовать современные технологии объектно-ориентированного программирования для создания программной модели реальных или виртуальных систем;

владеть:

- средствами и приёмами построения объектных типов для организации программного продукта в рамках объектно-ориентированного подхода;
- практическими навыками разработки программных продуктов с применением современных информационных технологий с учётом тенденции развития программирования и математического обеспечения;
- практическими навыками разработки программных продуктов, содержащих объектное представление для моделируемых процессов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Бэкенд разработка: серверные фреймворки бэкенд разработки
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1

Знания:

- роли и значимости серверных фреймворков в бэкенд-разработке;
- основные принципы и архитектуры различных серверных фреймворков, включая Django, Ruby on Rails, Flask и Spring Boot;
- специфические особенности каждого фреймворка и их возможностей;
- различные подходов и лучших практики в разработке веб-приложений с использованием выбранного фреймворка;
- методы тестирования, отладки и обеспечения безопасности серверных приложений.

Умения:

- выбрать наиболее подходящий серверный фреймворк для конкретной задачи;
- разрабатывать веб-приложения с использованием выбранного фреймворка, следуя лучшим практикам и принципам разработки;
- оптимизировать производительность и масштабируемость веб-приложений;
- работать с базами данных и взаимодействовать с клиентской частью приложений;
- тестировать и отлаживать серверные приложения;
- обеспечивать безопасность серверных приложений и защищать их от уязвимостей и атак.

Навыки:

- применение различных инструментов и технологий, связанных с бэкенд-разработкой;
- использование методов и инструментов для тестирования и отладки серверных приложений;
- применение соответствующих мер защиты серверных приложений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Бэкенд разработка: спецглавы баз данных
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения: ПК-1

Знания:

- основные концепции и принципы баз данных, включая реляционную алгебру, нормальные формы, язык SQL и индексы;
- методы оптимизации запросов и повышения производительности баз данных;
- принципы безопасности и отказоустойчивости баз данных.

Умения:

- проектировать и создавать базы данных, включая определение схем, таблиц и связей между ними;
- использовать язык SQL для выполнения запросов, вставки, обновления и удаления данных;
- оптимизировать запросы и проектировать индексы для повышения производительности баз данных.

Навыки:

- разработка хранимых процедур и функций для обработки данных в базах данных;
- обеспечение безопасности баз данных, включая управление правами доступа и защиту данных;
- работа с большими объемами данных и масштабируемыми системами, включая использование кластерных решений и распределенных баз данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Введение в специальность
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения: УК-1, УК-2, УК-6

Знания:

- базовые принципы работы компьютерных систем и сетей;
- основные методологии, применяемые в управлении проектами, командами разработки ПО, процессами разработки продукта в сфере IT;
- основные принципы построения и организации компьютерных систем;
- этапы разработки информационных систем.

Умения:

- анализировать требования проектирования и создания информационных систем

Навыки:

- умение отслеживать и анализировать текущие тенденции и развитие информационных технологий

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Ведение переговоров и основы коммуникации
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-3

Знания:

- особенности проведения презентаций для различных групп слушателей;
- вербальные и невербальные средства общения;
- основные приемы управления вниманием аудитории;
- особенности онлайн-выступлений и способы вовлечения аудитории;
- специфику ведения переговоров по видеосвязи, правила переписки по электронной почте и в чатах, телефонных переговоров.

Умения:

- определять ключевые характеристики и основные мотивирующие факторы аудитории;
- использовать психологические и социальные установки в процессе переговоров;
- использовать цифровые инструменты для онлайн переговоров;
- делать и проводить публичные презентации онлайн.

Навыки:

- применения методов, инструментов и технологий ведения переговоров и презентаций;
- организации успешных переговоров;
- проведения эффективных презентаций.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы искусственного интеллекта
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения ОПК-2; ОПК-7

Знать: основные виды, особенности функционирования и области применения систем искусственного интеллекта; основные методы построения интеллектуальных систем.

Уметь: проводить анализ предметной области и определять задачи, для решения которых целесообразно использование технологий интеллектуальных систем; формировать требования к предметно-ориентированной интеллектуальной системе и определять возможные пути их выполнения; определять назначение, выбирать методы и средства для построения прикладных интеллектуальных систем.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы оптимизации
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения ОПК-1; ОПК-8

знать:

теорию основных разделов математического программирования;
классификацию задач нелинейного программирования;
основные классические и численные методы решения оптимизационных нелинейных задач.

уметь:

использовать основные понятия и методы решения задач оптимизации;
практически решать типичные оптимизационные задачи;
решать достаточно сложные в вычислительном отношении задачи, требующих их численной реализации на ЭВМ;
иметь навыки в постановке и реализации задач оптимизации,

владеть:

методами и технологиями разработки оптимизационных моделей и методов для задач из указанных разделов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Методы параллельной обработки данных
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-1; ОПК-6

Знать: основные понятия параллельного программирования, структуру, методы и свойства классов, используемых в многопоточном программировании, возможные сферы их приложений при решении практических задач, основы построения программ для систем с общей и распределенной памятью.

Уметь: разрабатывать программы для решения задач прикладного характера из различных разделов прикладной математики.

Владеть: алгоритмами и технологиями параллельного программирования на основе стандартов OpenMP, MPI, библиотек классов для многопоточного программирования .NET (Thread, Task, Parallel).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Мобильная разработка: архитектуры и особенности мобильной разработки
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения: ПК-1, ПК-2, ПК-6

Знания:

- особенности архитектуры мобильных устройств;
- этапы разработки мобильного ПО;
- стадии процесса локализации ПО;
- методы управления зависимостями, параллелизма и тестирования.

Умения:

- разрабатывать и администрировать мобильное ПО;
- оперировать релизным циклом;
- работать с файловой системой, локализацией и уведомлениям;
- использовать разные способы администрирования мобильного ПО.

Навыки:

- разработки и администрирования мобильного ПО;
- работы с основными компонентами мобильной архитектуры.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Мобильная разработка: библиотеки и фреймворки мобильной разработки
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-6

Знания:

- принципы управления зависимостями и конкретными инструментами (Hilt, Dagger);
- основы параллелизма и библиотеки Coroutines для эффективного управления асинхронными операциями;
- реактивное программирование с использованием библиотек RxJava, RxSwift, Flow.
- инструменты тестирования (Espresso и JUnit);
- фреймворк Swift UI для разработки интерфейсов пользовательского интерфейса в мобильных приложениях.

Умения:

- управлять зависимостями в мобильных проектах, использовать инструменты внедрения зависимостей для улучшения разработки и поддержки приложений;
- применять реактивное программирование для создания отзывчивых и масштабируемых мобильных приложений, обрабатывать потоки данных и реагировать на изменения;
- использовать фреймворк Swift UI для разработки пользовательских интерфейсов на платформе iOS.

Навыки:

- работа с параллельными задачами и асинхронными операциями, используя Coroutines;
- написания и выполнения тестов для проверки функциональности мобильных приложений с использованием инструментов Espresso и JUnit.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Мобильная разработка: дизайн мобильных приложений
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-6

Знания:

- этапы процесса создания мобильных интерфейсов;
- особенности составления документации и ТЗ к проекту;
- инструменты дизайна мобильных приложений.

Умения:

- проектировать мобильные интерфейсы;
- создание системы и прототипов интуитивно понятного интерфейса мобильного приложения;
- создание пользовательских интерфейсов, пользоваться программными функциями, обеспечивающими поддержку телефонии, отправку/получение SMS, управление подключениями посредством Wi-Fi, Bluetooth, NFC;
- программно определять конфигурацию сети, использовать доступные аппаратные сенсоры для прямой/обратной связи через программные интерфейсы;
- программировать фоновые службы, механизм уведомлений и сигнализации.

Навыки:

- налаживания взаимодействия приложения с геолокационными и картографическими сервисами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Мобильная разработка: практический семинар по Android SDK
Мобильная разработка:
практический семинар по Android SDK

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-6

знать:

- особенности проектирования мобильных приложений;
- о стандартных элементах управления;
- публикации мобильных приложений в публичный магазин приложений;
- языка программирования Kotlin;
- о современных технологиях взаимодействия с пользователем мобильного приложения;

уметь:

- проводить предпроектное обследование объекта проектирования,
- проводить системный анализ предметной области;
- спроектировать архитектуру мобильного приложений;
- проектировать пользовательский интерфейс мобильного приложения под управлением ОС Android;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Мобильная разработка: программирование для Android
Мобильная разработка:
программирование для Android
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1; ПК-6

знать:

- особенности проектирования мобильных приложений;
- о стандартных элементах управления;
- публикации мобильных приложений в публичный магазин приложений;
- языка программирования Kotlin;
- о современных технологиях взаимодействия с пользователем мобильного приложения;

уметь:

- проводить предпроектное обследование объекта проектирования,
- проводить системный анализ предметной области;
- спроектировать архитектуру мобильного приложений;
- проектировать пользовательский интерфейс мобильного приложения под управлением ОС Android;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Облачные технологии
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины (модуля): 5 зачетных единиц

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения дисциплины

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины: ОПК-3; ОПК-7; ПК-1

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать:

- что такое облачная инфраструктура и зоны доступности;
- как создать виртуальную машину и удалённо подключиться к ней для администрирования;
- что такое инструменты визуализации данных;
- как создавать образы виртуальных машин;
- что такое микросервисы и бессерверные вычисления;
- какие облачные сервисы помогают обеспечивать безопасность;
- что влияет на стоимость системы, развёрнутой в облачной среде.

Уметь:

- делать резервные копии данных и тиражировать виртуальные машины;
- автоматически масштабировать веб-сервис под наплыв пользователей и равномерно распределять нагрузку между серверами;
- использовать в облаке сервисы управляемых баз данных PostgreSQL, MySQL, MongoDB, ClickHouse;
- применять Object Storage для хранения данных;
- использовать интерфейс командной строки CLI;
- работать с Docker-контейнерами в облаке и сервисе оркестрации Kubernetes®;
- настраивать аутентификацию пользователей;
- управлять сетевой безопасностью в облаке.

Владеть:

- инструментами управления сервисами публичного облачного провайдера;
- методологией внедрения облачных технологий на предприятии.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Паттерны проектирования
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-8; ПК-1

знать:

- принципы разработки программных продуктов;
- содержание, основные этапы и тенденции развития программирования, математического обеспечения и информационных технологий;
- базовые принципы и подходы к решению проблем при написании кода на языке программирования высокого уровня

уметь:

- применять возможности объектно-ориентированного подхода при разработке программ;
- использовать современные информационные технологии в рамках объектно-ориентированного подхода для разработки программных комплексов и математического обеспечения компьютеров;
- использовать современные технологии объектно-ориентированного программирования для создания программной модели реальных или виртуальных систем;
- применять базовые шаблоны программирования для разрешения проблемных ситуаций

владеть:

- средствами и приёмами построения объектных типов для организации программного продукта в рамках объектно-ориентированного подхода;
- практическими навыками разработки программных продуктов с применением современных информационных технологий с учётом тенденции развития программирования и математического обеспечения;
- практическими навыками разработки программных продуктов, содержащих объектное представление для моделируемых процессов;
- практическими навыками разработки программных продуктов с применением основных паттернов проектирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектирование интеграционных решений
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-6; ОПК-8; ПК-3

Знать:

- способы разработки стратегии развития ИТ-инфраструктуры предприятия и управления ее реализацией;
- современные методы и программный инструментарий сбора, обработки и анализа данных для осуществления принятия решений, стратегического планирования и прогнозирования в профессиональной деятельности;
- процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение;
- элементы руководства проектированием, разработкой, внедрением, эксплуатацией технологической инфраструктуры, планированием и организацией деятельности электронных предприятий и подразделений электронного бизнеса несетевых компаний.

Уметь:

- оценивать и перерабатывать освоенные научные методы и способы деятельности;
- создавать новые теории, изобретать новые способы и инструменты профессиональной деятельности;
- совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и культурный уровень, строить траекторию профессионального развития и карьеры;
- принимать управленческие решения и нести за них ответственность;
- анализировать, верифицировать, оценивать полноту информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполнять и синтезировать недостающую информацию;
- находить нестандартные решения для учета конкретных условий выполняемых задач и разработки инновационных решений при управлении проектами и процессами в сфере ИКТ.

Владеть:

- самостоятельным освоением новых методов исследований, изменением научного и производственного профиля своей деятельности;
- методами анализа инновационной деятельности и инновационного потенциала предприятия;
- методами системного анализа и моделирования для анализа, совершенствования и проектирования архитектуры предприятия;

- способностью разрабатывать и внедрять компоненты архитектуры предприятия, разрабатывать рекомендации по их внедрению и эксплуатации;
- методами аналитических и поисковых исследований в сфере экономики, управления и ИКТ для выявления продуктовых, технологических, организационных, маркетинговых инноваций.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Проектный семинар
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-2

Знать:

- методологии применения естественнонаучных и общеинженерных принципов, основ математического анализа и моделирования для решения практических задач
- особенности применения современных языков программирования, инструментов и технологий для разработки инфраструктурных программных решений;
- принципы проектирования и настройки комплексов обеспечений для создания программных приложений.

Уметь:

- применять полученные знания в проектировании проекта с учетом требований информационной безопасности;
- использовать современные языки программирования, инструменты и технологии для разработки программных приложений;
- проектировать и настраивать комплексы обеспечений для развертывания программных приложений

Навыки:

- анализа и применения естественнонаучных и общеинженерных знаний для решения практических задач.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Разработка клиент-серверных приложений
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-6; ПК-1; ПК-2

Иметь представление: о методологии разработки приложений БД.

Знать: технологии доступа к данным СУБД, способы разработки приложений БД.

Уметь: проводить анализ предметной области; выявлять информационные потребности пользователей и разрабатывать требования к приложениям баз данных; выбирать инструментальные средства и технологии разработки приложений баз данных; выполнять основные приемы работы с наборами данных: навигация по набору данных, поиск записей в наборе данных, фильтрация записей и т.п.; создавать отчеты.

Владеть, иметь опыт: моделирования предметной области информационной системы; разработки приложений БД с использованием современных технологий доступа к БД.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Разработка прототипов программных решений
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения: УК-1, УК-6

Знания:

- семантику языка программирования, принципы реализации алгоритмов;
- принципы создания прикладного программного обеспечения.

Умения:

- работать как минимум в одной из сред программирования;
- создавать программы для решения базовых задач информационных технологий.

Навыки:

- работы с объектно-ориентированным программированием;
- написания и отладки программ на освоенных ранее языках программирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные архитектурные решения
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения: ОПК-2, ПК-2

Знания:

- особенности организации жизненного цикла ПО;
- стандарты, регулирующие процессы разработки ПО;
- особенности работы с виртуализацией;
- принципы сервис-ориентированной архитектуры.

Умения:

- использовать основы сетевого программирования и архитектуры информационных систем в научных исследованиях;
- регулировать процессы разработки ПО;
- тестировать и проверять качество разрабатываемого ПО.

Навыки:

- проектирования архитектуры информационных систем и их компонентов;
- использования сервис-ориентированного подхода к построению распределенных приложений.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Современные средства подготовки технической документации
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения ОПК-4; ПК-5

Целью предмета является формирование и развитие у студентов необходимых способностей и навыков самостоятельной разработки, оформления и специфицирования научно-исследовательской и практической деятельности, оформления полученных результатов в соответствии с принятыми стандартами, умения представить результаты работы в виде научного доклада и убедительно защитить их в дискуссии со специалистами.

Задачи :

- сформировать умение выстраивать логику исследовательского поиска или инженерного проекта;
- научить формулировать проблему, тему, разработать цель и задачи исследования (проекта);
- дать навыки определения этапов и средств поиска оптимальных решений;
- обеспечить развитие исследовательской компетентности обучающихся.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Стандартизация и сертификация программного обеспечения
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-4; ПК-5

Иметь представление: о методологии разработки приложений БД.

ЗНАТЬ основные понятия и определения стандартизации, сертификации и метрологии, физические величины и единицы измерения, общие законы и правила измерений, методы и средства измерения, основные принципы построения современных средств измерений, измерительных устройств и их возможности.

УМЕТЬ правильно выбирать физические величины при решении практических задач; определять погрешности результатов измерений; творчески применять знания основ сертификации и стандартизации, использовать технические измерения в процессе обучения и работы.

ВЛАДЕТЬ приемами и навыками решения конкретных задач, требующих знаний в области стандартизации, сертификации и метрологии из разных научно-производственных областей, помогающих в дальнейшем решать инженерно-производственные и научные задачи.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Стартап экосистемы
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-5

Знания:

- основные приемы эффективного управления стартапами;
- способы и приёмы планирования собственной деятельности;
- основные принципы самовоспитания и самосовершенствования, личностного развития.

Умения:

- формулировать цели деятельности;
- использовать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач в области планирования производства, оценивать их эффективность;
- осуществлять выбор способов организации производства инновационного продукта в изменяющихся (различных) условиях рабочей ситуации.

Навыки:

- планировать и контролировать реализацию проектов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Теория и практика многопоточности
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 5 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения: ПК-1, ПК-2

Знания:

- концепции многопоточного программирования: потоки выполнения, синхронизация, взаимное исключение, планирование потоков;
- синхронизационные механизмы: различные примитивы синхронизации (мьютексы, условные переменные, семафоры и т.д.);
- модели памяти: последовательная согласованность, слабая согласованность, причинно-связанная согласованность;
- алгоритмы и структуры данных для многопоточной обработки: эффективные алгоритмы и структуры данных, которые могут использоваться при работе с разделяемыми ресурсами;
- проектирование и отладка многопоточных приложений: методы и подходы к проектированию и отладке многопоточных приложений.

Умения:

- работать с потоками: объявлять, создавать и управлять потоками выполнения;
- синхронизировать доступ к ресурсам: обеспечивать взаимное исключение, согласованность доступа к разделяемым ресурсам;
- применять синхронизационные примитивы: выбирать и применять соответствующие синхронизационные примитивы для решения задач многопоточности;
- разрабатывать и отлаживать многопоточные приложения.

Навыки:

- применение многопоточности для повышения производительности и эффективности приложений;
- анализ и решение проблем, связанных с многопоточностью (состояние гонки, блокировка, дедлоки и другие ситуаций конкуренции ресурсов);
- оценка и выбор подходящих алгоритмов и структур данных для многопоточной обработки данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Технологии DevOps
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-3, ПК-5

Знания:

- особенности вычислительной инфраструктуры;
- особенности сетевых операционных систем;
- процессы командной разработки ПО;
- формальные и гибкие технологии разработки ПО.

Умения:

- применять подходы к организации командной разработки программного обеспечения;
- использовать современные технологии разработки программного обеспечения;
- работать с виртуализацией, облачными вычислениями, стеком сетевых протоколов;
- создавать безопасную экспериментальную среду;
- автоматизировать документирование программного кода.

Навыки:

- применения способов обеспечения качества программных продуктов и мотивации членов команды разработки ПО;
- применения современных технологий, методов и инструментальных средств для поддержки процессов разработки, сборки и интеграции программного обеспечения информационных систем.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление производительностью приложений
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ОПК-2, ОПК-7, ПК-2, ПК-6

Знания:

- способы эффективной организации вычислений на современных микропроцессорах и мультипроцессорах;
- классические и современные модели процесса разработки ПО.

Умения:

- определять основные архитектурные параметры микропроцессоров и мультипроцессоров, их потенциал производительности и узкие места архитектуры;
- оценивать производительность и эффективность работы заданной программы на заданном оборудовании, оценивать потенциал ее оптимизации;
- разрабатывать и оптимизировать программы с учетом архитектуры микропроцессоров и мультипроцессоров;
- пользоваться средствами оптимизации компилятора, инструментальными средствами анализа производительности и профилирования программ.

Навыки:

- применения современных инструментальных средств поддержки процесса разработки ПО (систем контроля версий, систем управления дефектами, систем сборки и выпуска программных продуктов, систем непрерывной интеграции, средств автоматизации тестирования ПО).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Управление цифровым продуктом
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения: ПК-5

Знания:

- управления бизнес-процессами в продукте;
- внешние и внутренние бизнес-процессы;
- типы исследований рынка и пользователей продукта;
- методологии проверки гипотез;
- способы постановки задач на исследование.

Умения:

- формировать гипотезы и осуществлять их проверку;
- проводить количественные и качественные исследования и осуществлять контроль за их проведением;
- формировать и ставить задачи на проведение исследований.

Навыки:

- постановки задач на исследование рынка и пользователей продукта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Фронтенд разработка: веб-вёрстка Фронтенд разработка: веб-вёрстка
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1; ПК-6

Знать:

- функционирование глобальной сети Интернет;
- процессы и архитектуру технологии "клиент-сервер";
- технологию создания гипертекстовых документов;
- клиентские технологии web-программирования;
- технологии создания web-приложений;
- средства управления HTML - документами.

Уметь:

- осуществлять верстку web-страниц согласно дизайн-макету;
- обеспечивать одинаковое отображения сайта при разных разрешениях экрана (адаптивная верстка);
- обеспечивать совместимость конечного продукта со стандартными браузерами;
- создавать компьютерную анимацию для визуальных эффектов;
- создавать интерактивные web-приложения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Фронтенд разработка: дизайн-системы
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-6

Знания:

- этапы эволюции интерфейсов и их роли в создании успешного проекта;
- принципы типографики и верстки, форму, графику и цвет для создания эффективного дизайна;
- важность пользователя и его опыта в создании интерфейсов;
- прототипы для демонстрации концепции и интеракционных возможностей проекта.

Умения:

- применять дизайн-мышление для решения поставленных задач;
- анализировать и оптимизировать пользовательский опыт;
- создавать композиции и сетки, которые будут эффективно структурировать контент и повышать удобство использования интерфейса;
- создавать прототипы для демонстрации концепции и интеракционных возможностей проекта.

Навыки:

- создавать адаптивный дизайн.
- создавать анимацию интерфейса.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Фронтенд разработка: программирование на языке TypeScript
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-6

Знания:

- понимать основные принципы языка TypeScript и его отличия от JavaScript
- принципы объектно-ориентированного программирования
- основы работы с модулями
- принципы асинхронного программирования
- основные инструменты разработки и отладки TypeScript-кода

Умения:

- разрабатывать приложения на TypeScript, используя основные конструкции языка
- уметь применять принципы объектно-ориентированного программирования в разработке на TypeScript
- работать с типами данных и интерфейсами, используемыми в TypeScript
- применять модули в разработке приложений на TypeScript

Навыки:

- использовать основные инструменты разработки и отладки TypeScript-кода
- применять основные принципы асинхронного программирования в разработке на TypeScript

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Фронтенд разработка: разработка интерфейса пользователя
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации, дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1, ПК-6

Знания:

- различные типы пользовательских интерфейсов, включая графические, текстовые и другие;
- этапы разработки пользовательского интерфейса и модели интерфейса;
- принципы разработки диалогов в пользовательском интерфейсе;
- основные компоненты графических пользовательских интерфейсов;
- интеллектуальные элементы интерфейсов (подсказки, автодополнение, дропдауны).

Умения:

- разрабатывать различные типы пользовательских интерфейсов, включая графические, текстовые и другие;
- определять этапы разработки пользовательского интерфейса и выбирать наиболее подходящую модель интерфейса, учитывая предметную область программного обеспечения;
- классифицировать диалоги и применять общие принципы разработки диалогов в пользовательском интерфейсе;
- создавать основные компоненты графических пользовательских интерфейсов, такие как окна, кнопки, поля ввода, списки и т.д.;
- проектировать пользовательские интерфейсы прямого манипулирования с помощью метафор и анимации;
- использовать интеллектуальные элементы пользовательских интерфейсов, такие как подсказки, автодополнение и дропдауны, для улучшения пользовательского опыта.

Навыки:

- применение знаний и умений для разработки различных типов пользовательских интерфейсов;
- создание основных компонентов графических пользовательских интерфейсов;
- планирование и моделирование пользовательского интерфейса;
- использование интеллектуальных элементов интерфейса.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Фронтенд разработка: фреймворки Frontend разработки
Фронтенд разработка: фреймворки Frontend разработки

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 3 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Планируемые результаты освоения ПК-1; ПК-6

Знает все этапы разработки web приложений. И понимает, какую роль выполняет фронтенд.

Умеет применять практический опыт для выполнения поставленных задач бизнеса

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Функциональное моделирование систем
Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль: разработка IT-продуктов и информационных систем
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единицы.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Планируемые результаты освоения ОПК-3; ОПК-4; ПК-1

Иметь представление: о методологии разработки приложений БД.

Курс посвящен рассмотрению вопросов, связанных с моделированием бизнес-решений, а именно:

1. что будет делать система;
2. из каких компонентов (частей, модулей) она будет состоять;
3. где именно компоненты будут располагаться;
4. каким образом компоненты будут взаимодействовать;
5. базовые параметры и характеристики архитектуры;
6. взаимодействие системных компонентов (подсистемы и модули, синхронность и асинхронность их взаимодействия, каналы коммуникации и их характеристики, протоколы и интерфейсы, тип программного обеспечения промежуточного слоя, форматы файлов, которыми система будет оперировать, и другие особенности);
7. необходимые элементы ИТ-инфраструктуры для реализации выстраиваемой архитектуры ИС – платформа (среда), аппаратный комплекс, СУБД, инструментарий прикладное ПО;
8. Возможные риски, ограничения, стоимость владения, экономическая обоснованность.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгебра

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3

Знания:

- основные понятия теории чисел;
- основные числовые функции;
- кольцо классов вычетов;
- сравнения первой степени;
- сравнения высших степеней;
- признаки делимости.

Умения:

- находить необходимую литературу по теории чисел;
- пользуясь учебными пособиями, решать прикладные задачи в области теории чисел.

Навыки:

- применять алгоритм Евклида;
- применять символ Лежандра.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ данных и основы машинного обучения
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3

Знания:

основные виды данных, их особенности, принципы формализации;
основные этапы анализа данных;
основные методы сбора и предварительной обработки данных;
методы статистического анализа: получение точечных и интервальных оценок, анализ распределений и зависимостей;
основные понятия машинного обучения, основные типы задач машинного обучения, принципы построения и обучения моделей машинного обучения с учителем и без учителя;
алгоритмы решения задач описательной и предсказательной аналитики;
методы оценки качества обученных моделей;
инструментарий современных программных платформ, реализующих основные процедуры анализа данных;

Умения:

реализовывать основные процедуры сбора и предварительной обработки данных для решения поставленной задачи;
выполнять разведочный анализ данных с применением различных методов визуализации и статистического анализа;
выполнять формализацию задач описательной и предсказательной аналитики с применением моделей машинного обучения;
реализовывать обучение моделей машинного обучения и выполнять оценку качества обученных моделей;

Навыки:

использование инструментария современных программных платформ для реализации всех основных этапов анализа данных;
навыки реализации методов анализа данных в прикладных задачах в различных предметных областях.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аналитическое чтение

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 5 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

УК-4

Знания:

- типов нехудожественных текстов,
- типичных элементов в нехудожественных текстах,
- типов конспектов.

Умения:

- рефлексии целей собственного чтения (обращения к информации),
- определения оптимальной стратегии работы с источниками информации.

Навыки:

- ведения конспектов в различных техниках,
- определения темы и основной идеи автора,
- обнаружения и реконструкции определений,
- обнаружения тезисов и поддерживающих их аргументации,
- обнаружения причинно-следственных связей в тексте,
- обнаружения скрытых предпосылок, влияющих на тезисы и аргументацию в тексте/ах.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

История России

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1 семестр)

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-4, УК-5

Знания:

- основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
- основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
- место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.

Умения:

- учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога;
- ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
- определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами

Навыки:

- определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
- оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
- приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Россия и мир

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-4, УК-5

Знания:

- основные методы, этапы научно-исследовательской деятельности;
- содержания современных проблемы общественного развития как в исторической ретроспективе, так и на современном этапе,
- знать ключевые дискуссионные вопросы, поднимаемые в отечественной и зарубежной науке,

Умения:

- определять и применять методы современных гуманитарных наук при проведении исследования.
- уметь анализировать отдельных аспекты политической и социальной истории, экономических проблем,
- использовать различные подходы и методы изучения общественных явлений.

Навыки:

- владения системным подходом для решения поставленных задач;
- владения способностью осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) язык (ах);
- владения методами восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;
- анализа в социо-гуманитарной и экономической сфере

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Философия: технологии мышления
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

Объем дисциплины: 3 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-4, УК-5

Знания:

- философское понимание анализа, синтеза и системного подхода;
- философские представления о коммуникации;
- философские теории о различных формах мировоззрения и философские технологии мышления.

Умения:

- критически анализировать тексты и концепции;
- вести дискуссию по философской проблематике, аргументированно отстаивая свою точку;
- создавать философские тексты и выступать публично.

Навыки:

использования философского теоретического инструментария для формирования мировоззренческой позиции.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Принципы естественнонаучного познания
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-4

Знания

- основные научные открытия, факты и фундаментальные законы, которые лежат в основе современной системы естественных наук;
- основные направления развития естественных наук.

Умения

- отличать научное знание от квазинаучного, критично воспринимать информацию;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации по научно-информационным системам.

Навыки

- владения понятийно-категориальным аппаратом естественных наук;
- работы с научной информацией.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

СОЦИАЛЬНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕНИЕМ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ / SOCIAL REHABILITATION OF PEOPLE WITH SPECIAL NEEDS
для обучающихся по направлениям подготовки:

- 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Информационные технологии и системный анализ / Information Technology and Systems Analysis
- 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) Экономика / Economics
- 39.03.01 Социология, направленность (профиль) Антропология и социология / Anthropology and Sociology
- 41.03.05 Международные отношения, направленность (профиль) Международные взаимодействия в условиях неопределённости / International relations: Framework of International Relations under Uncertainty
- 42.03.05 Медиакоммуникации, направленность (профиль) Кино и медиа / Film and Media Studies
- 47.03.01 Философия, направленность (профиль) Философский диалог в деглобализирующемся мире / Philosophy: Philosophical Dialogue in a Deglobalising World
- 50.03.01 Искусства и гуманитарные науки, направленность (профиль) Культурные исследования / Cultural Studies
форма обучения очная

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Планируемые результаты освоения:
УК-8.

Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знания: принципы и место оздоровительной и прикладной физической культуры, кондиционной и спортивной тренировки в общекультурной и профессиональной подготовке.

Умения: поддержание должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, использование средств и методов развития психофизического потенциала человека для успешного выполнения социально-профессиональных ролей и функций.

Навыки: создание и поддержание в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Архитектура цифровых устройств и операционные системы»

Аннотация к рабочей программе дисциплины
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым
по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины (модуля): 4 зачетных единиц.

Форма промежуточной аттестации: Дифференцированный зачет.

Цели и задачи освоения дисциплины

Основной целью дисциплины «Архитектура цифровых устройств и операционные системы» является обучение студентов основам построения, эксплуатации и администрированию сетевой инфраструктуры.

Задачи дисциплины «Архитектура цифровых устройств и операционные системы»:

- изучить архитектуру ПК;
- познакомить с Unix-like - системами ОС Linux;
- провести обзор дистрибутивов ОС Linux;
- познакомить с графическим интерфейсом;
- изучить основы работы по управлению ОС;
- познакомить с правилами безопасной работы sudo;
- изучить организацию совместного доступа к данным;
- познакомить с простейшими методами резервного копирования и восстановления данных.

Планируемые результаты освоения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

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

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- архитектуру персонального компьютера;
- принципы виртуализации вычислительной среды;
- основные дистрибутивы ОС Linux, их назначение и отличия;
- основные принципы и задачи управления ОС Linux;
- основные команды по управлению ОС Linux.

уметь:

- выбирать дистрибутив Linux в соответствии с решаемыми задачами;
- использовать средства виртуализации вычислительной среды;
- устанавливать ОС Linux;
- решать основные задачи по управлению ОС Linux;

Краткое содержание дисциплины

Тема 1. Архитектура ПК. Системы виртуализации вычислительных ресурсов.

Тема 2. Unix-like - системы. ОС Linux. Обзор дистрибутивов ОС Linux. Установка ОС.

Тема 3. Режимы запуска ОС. Live-cd. Интерфейс пользователя. Графический интерфейс - основы работы по управлению ОС. Командная строка - базовые команды и утилиты. Простейшие сценарии

Тема 4. Управление пользователями. Правила безопасной работы. sudo

Тема 5. Сравнительный обзор файловых систем. Методы разбиения дискового пространства. Монтирование. Управление файлами. Защита файлов. Работа с внешними ЗУ.

Тема 6. Настройка сетевых параметров. Обновление ОС. Установка ПО. Менеджеры пакетов. Прикладное ПО.

Тема 7. Организация совместного доступа к данным. Развертывание и управление файловым сервером (nfs, ftp, samba).

Тема 8. Простейшие методы резервного копирования и восстановления данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Базы данных

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф. зачет*

Планируемые результаты освоения

Знания

основные методы проектирования баз данных;

Умения:

администрирования современных систем управления базами данных;

Навыки:

устойчивые навыки разработки приложений, использующих базы данных.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 1 з.е.

Форма промежуточной аттестации: диф. зачет

Планируемые результаты освоения:

УК-8, УК-9*, УК-10, УК-11***

**для направлений подготовки:*

03.03.02 Физика, 05.03.02 География, 05.03.03 Картография и геоинформатика, 05.03.06 Экология и природопользование, 06.03.01 Биология, 15.03.06 Механика и робототехника, 16.03.01 Техническая физика, 37.03.01 Психология, 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент, 38.03.04 Государственное и муниципальное управление, 40.03.01 Юриспруденция, 45.03.01 Филология, 45.03.02 Лингвистика, 46.03.01 История, 46.03.02 Документоведение и архивоведение, 47.03.01 Философия, 06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика, 38.05.01 Экономическая безопасность, 40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности, 40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность), 46.03.03 Антропология и этнология

***для направлений подготовки:*

01.03.01 Математика, 01.03.03 Механика и математическое моделирование, 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, 04.03.01 Химия, 09.03.02 Информационные системы и технологии, 09.03.03 Прикладная информатика, 10.03.01 Информационная безопасность, 35.03.10 Ландшафтная архитектура, 39.03.01 Социология, 41.03.01 Зарубежное регионоведение, 41.03.05 Международные отношения, 42.03.02 Журналистика, 42.03.05 Медиакоммуникации, 43.03.02 Туризм, 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.02 Психолого-педагогическое образование, 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями), 49.03.01 Физическая культура, 10.05.01 Компьютерная безопасность, 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем, 38.05.02 Таможенное дело

Знания

- принципы государственной политики в области подготовки и защиты населения от опасностей и чрезвычайных ситуаций;
- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- Российскую систему предупреждения и действий в чрезвычайных ситуациях, ее структуру и задачи;
- принципы, правила и требования безопасного поведения и защиты в различных условиях и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного, социального характера;
- необходимые меры безопасности в учебном процессе, в быту и различных ситуациях.

Умения

- самостоятельно использовать теоретические источники для пополнения своих знаний;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- грамотно применять практические навыки обеспечения безопасности в опасных ситуациях, возникающих в учебном процессе и повседневной жизни;
- организовывать спасательные работы в условиях чрезвычайных ситуаций различного происхождения;
- определять уровень индивидуального и социального риска развития чрезвычайной ситуации.

Навыки

- общие методы и принципы решения задач безопасности в собственных интересах, а также для окружающих;
- навыки оценки собственного здоровья, его сохранения и развития
- методы оказания первой медицинской помощи в порядке само- и взаимопомощи.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дискретная математика

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф. зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3, УК-6

знания:

сущность основных понятий и результатов, изучаемых в дисциплине;
формулировки основных понятий и результатов, изучаемых в дисциплине;
основные методы решения теоретических и практических задач, изучаемых в дисциплине.

умения:

самостоятельно использовать теоретические и практические знания для решения задач различных типов и различных уровней сложности;
анализировать полученные результаты.
использовать символику изучаемой дисциплины;
пользоваться терминологией изучаемой дисциплины;

навыки практического использования математического аппарата дисциплины для решения различных задач, возникающих в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Иностранный язык

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» форма(ы) обучения (очная)

Объем дисциплины: 6 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (1-3 семестр)

Планируемые результаты освоения

УК-4, УК-6, УК-11

Знания

- формулы речевого этикета, правила их употребления;
- лексический минимум в объеме, необходимом для осуществления взаимодействия на иностранном языке в ситуациях повседневно-бытового и делового общения;
- стратегии построения устного дискурса и письменного текста;
- основные принципы, соблюдаемые в межкультурной коммуникации;
- методы управления временем при выполнении конкретных задач;
- основные признаки коррупционного поведения, правила и способы противодействия.

Умения

- понимать общее содержание прочитанного с выделением основной мысли, идеи, ключевой информации;
- понимать полное содержание прочитанного с опорой на известные лексические единицы и языковые средства;
- извлекать из прочитанного нужный факт или событие;
- прогнозировать события и факты, опираясь на заголовок, схему, комментарий, иллюстративный материал;
- адекватно намерению и ситуации общения выражать свои мысли на иностранном языке;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке;
- вести беседу-диалог в рамках изученных ситуаций общения, соблюдая правила речевого этикета, а также делать развернутые монологические высказывания;
- реализовать коммуникативное намерение (установить контакт, познакомиться, представиться, поддержать контакт, запросить и сообщить информацию, побудить к действию, выразить просьбу, согласие и несогласие, поблагодарить, завершить беседу);
- сообщать сведения о себе (автобиография, заполнение анкет, формуляров) в форме, принятой в стране изучаемого языка;
- уметь составить письменный текст, согласно коммуникативной задачи (сообщение, запрос информации, заказ/предложение, побуждение к действию, выражение просьбы, согласия/несогласия, отказа, извинения, благодарности);
- понимать монологическое и диалогическое высказывания в рамках изученных ситуаций общения;
- эффективно планировать свое время;
- анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.

Навыки

- владения иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления коммуникации в сферах бытового и делового общения;

- владения речевой компетенцией (коммуникативными умениями в говорении, аудировании, чтении и письменной речи);
- публичной речи;
- расставления приоритетов собственной деятельности с учетом личностных возможностей, условий и средств;
- владения правовыми нормами российского законодательства, а также антикоррупционными стандартами поведения.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерные сети
для обучающихся по специальностям
10.05.01 Компьютерная безопасность(специалитет)
профиль подготовки Безопасность компьютерных систем и сетей (связь, информационные и коммуникационные технологии),
10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем (специалитет)
профиль подготовки Безопасность открытых информационных систем,
10.03.01 Информационная безопасность
профиль подготовки Безопасность компьютерных систем (связь, информационные и коммуникационные технологии),
01.03.01. Математика
профиль подготовки Вещественный, комплексный и функциональный анализ,
01.03.03. Механика и математическое моделирование
профиль подготовки Механика жидкости, газа и плазмы,
02.03.03. Математическое обеспечение и администрирование информационных систем
профиль подготовки Технологии программирования и анализа больших данных,
09.03.02. Информационные системы и технологии
профиль подготовки Web-разработка и технологии интеллектуальных систем,
09.03.03. Прикладная информатика
профиль подготовки Разработка информационных систем бизнеса,
15.03.06. Мехатроника и робототехника
профиль подготовки Автоматизированные системы управления технологическим процессом,
44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) математика;
информатика
форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (3 семестр)

Планируемые результаты освоения:

УК-2

Знания:

- Принципы связи и обмен данными в локальной проводной сети;
- Уровни доступа и распределения в сети Ethernet;
- Структура сети Интернет, принципы обмена данными между узлами в Интернет;
- Схема подключения к Интернету через поставщика услуг;
- Сетевые устройства;
- Виды, характеристики и маркировка сетевых кабелей и контактов;
- Принципы сетевой адресации, формат IP-адреса и маски подсети, типы IP-адресов и методы их получения, протокол DHCP;
- Многоуровневая модель межсетевого взаимодействия OSI и сетевые протоколы;
- Беспроводные технологии для локальных сетей;
- Основные сетевые службы, архитектуру клиент-сервер, IP-сервисы и принципы их работы.

Умения:

- Осуществлять базовую настройку маршрутизатора и коммутатора;
- Проектировать и устанавливать домашнюю сеть или сеть малого предприятия, а также подключать ее к сети Интернет;
- Выполнять проверку и устранять неполадки сети и подключения к сети Интернет;

- Обеспечивать общий доступ нескольких компьютеров к сетевым ресурсам (файлам, принтерам и др.);
- Выявлять и устранять угрозы безопасности локальной компьютерной сети;
- Настраивать и проверять базовые Интернет-приложения.

Навыки:

- Работать с командной строкой сетевой операционной системы (на примере, Cisco IOS / Huawei VRP);
- Осуществлять поиск и устранение неполадок компьютерных сетей с использованием структурированной многоуровневой процедуры;
- Обеспечивать базовую безопасность сетевых устройств.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика (углубленный уровень)

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф.зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-2

Знания:

возможности координатного метода для изучения свойств плоских и пространственных фигур;

основные формулы аналитической геометрии для нахождения длин, углов, площадей, объемов;

виды линий на плоскости и поверхностях в пространстве;

особенности уравнений линий и поверхностей важнейших типов;

классификацию линий 2-го порядка и поверхностей 2-го порядка.

Умения:

использовать аппарат векторной алгебры для решения геометрических задач;

доказывать основные формулы аналитической геометрии на плоскости и в пространстве,

применять их при решении практических задач;

строить линии 1-го и 2-го порядка по их уравнениям, исследовать их свойства;

устанавливать типы важнейших линий на плоскости, а также поверхностей в

пространстве по их уравнениям;

исследовать геометрические свойства плоских и пространственных кривых методами дифференциального исчисления.

Навыки:

решать простейшие задачи аналитической и дифференциальной геометрии;

понимать и уметь объяснять вывод формул и доказательство теорем аналитической и дифференциальной геометрии в наиболее простых случаях;

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Математический анализ

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф. зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3, УК-6

Знания:

- основные понятия и утверждения математического анализа функций одного переменного;
- связи и приложения математического анализа в других областях математического знания и дисциплинах естественнонаучного содержания.

Умения:

- вычислять пределы функций;
- находить промежутки непрерывности и точки разрыва функций;
- находить производные функций;

Навыки:

- исследовать свойства функций с помощью производных и строить их графики.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектно-исследовательская работа

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3, УК-4, УК-6

Знания:

- особенности исследовательской работы в области социально-гуманитарных наук;
- особенности исследовательской работы в области естественных наук;
- структуру научного исследования;
- методы поиска, критического анализа и синтеза информации для осуществления проектной исследовательской работы;
- аспекты социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении ПИР в области социально-гуманитарных наук и в области естественных наук.

Умения

- применять системный подход для проектной исследовательской работы в области социально-гуманитарных и естественных наук;
- осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах в области социально-гуманитарных и естественных наук.

Навыки:

- практические навыки исследовательской работы;
- социального взаимодействия и реализации своей роли в команде при проведении ПИР в области социально-гуманитарных и естественных наук;
- управлять своим временем при проведении социально-гуманитарного и естественно-научного исследования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Программирование и основы алгоритмизации
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

Объем дисциплины: 8 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф. зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)*

Планируемые результаты освоения

УК-1, УК-3

Знания:

знание современных сред программирования и пути их практического применения
основных синтаксических и алгоритмических конструкций языка программирования
Python.

понятия алгоритма и основных требований методологии программирования, как
технологической основы разработки качественных программных компонентов, основ объектно-
ориентированного программирования.

Умения:

работы с базовыми структурами данных и использование их для построения алгоритма.

Навыки:

Базовые навыки программирования на Python.

Расширенные навыки программирования на Python или базовые знания
программирования на выбранном студентом языке (C++, C#).

Самостоятельная постановка и выполнение задач программирования.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Речевые практики: английский язык
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *дифференцированный зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-4

Знания:

основ деловой устной и письменной коммуникации на государственном и иностранном языках
языкового материала (лексические единицы и грамматические структуры) иностранного языка, необходимого и достаточного для общения в различных средах и сферах речевой деятельности
универсальных закономерностей структурной организации и самоорганизации текста
сущности коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни

Умения:

использовать знание принципов построения устного и письменного высказывания на иностранном языке, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации, используя вербальные и невербальные средства
логично верно организовывать устную и письменную речь
использовать современные информационно-коммуникативные средства при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на иностранном языке
взаимодействовать в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции

Навыки:

деловых коммуникаций в устной и письменной форме на иностранном языках
составления суждения в межличностном деловом общении на иностранном языке

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Управление проектами
для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по
индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2»
очной формы обучения

Объем дисциплины: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Планируемые результаты освоения

УК-2,

УК-3,

УК-6,

УК-9 (для направлений подготовки:

01.03.01 Математика

01.03.03 Механика и математическое моделирование

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

04.03.01 Химия

09.03.02 Информационные системы и технологии

09.03.03 Прикладная информатика

10.03.01 Информационная безопасность

35.03.10 Ландшафтная архитектура

39.03.01 Социология

41.03.01 Зарубежное регионоведение

41.03.05 Международные отношения

42.03.02 Журналистика

42.03.05 Медиакоммуникации

43.03.02 Туризм

44.03.01 Педагогическое образование

44.03.02 Психолого-педагогическое образование

44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

49.03.01 Физическая культура

10.05.01 Компьютерная безопасность

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

38.05.02 Таможенное дело)

УК-10 (для направлений подготовки:

03.03.02 Физика

05.03.02 География

05.03.03 Картография и геоинформатика

05.03.06 Экология и природопользование

06.03.01 Биология

15.03.06 Механика и робототехника

16.03.01 Техническая физика

37.03.01 Психология

38.03.01 Экономика

38.03.02 Менеджмент

38.03.04 Государственное и муниципальное управление

40.03.01 Юриспруденция
45.03.01 Филология
45.03.02 Лингвистика
46.03.01 История
46.03.02 Документоведение и архивоведение
47.03.01 Философия
06.05.01 Биоинженерия и биоинформатика
38.05.01 Экономическая безопасность
40.05.01 Правовое обеспечение национальной безопасности
40.05.04 Судебная и прокурорская деятельность)

Знания:

- сущность и содержание управления проектами, в том числе: управление требованиями, содержанием, сроками, изменениями, ресурсами, рисками, качеством и коммуникациями проекта;
- специфику исследовательских, технологических, социальных и предпринимательских проектов;
- основные методологии управления проектами;
- специфику работы различных типов команд в зависимости от сферы деятельности;
- взаимосвязь дисциплины «Управление проектами» с другими дисциплинами ядерной программы.

Умения:

- применять инструменты и методы управления содержанием проекта и взаимодействия с заказчиком проекта;
- применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений;
- определять свою роль в команде проекта, управлять проектными командами и группами;

Навыки:

- навык использования современных информационно-технологических средств управления проектами;
- навыки сбора требований и общения с заинтересованными сторонами проекта;
- индивидуальные и групповые методы анализа потребностей заказчика;
- инструменты декомпозиции содержания проекта;
- инструменты работы с командой проекта.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Физическая культура и спорт: теория и методика двигательной деятельности для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф. зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-7

Знания:

- научно-методические основы физической культуры и здорового образа жизни;
- педагогический потенциал, средства и методы физкультурно-спортивной деятельности;
- способы контроля и оценки психофизического потенциала человека.

Умения:

- творчески использовать средства и методы физической культуры и спорта для физкультурного самосовершенствования, формирования спортивного стиля жизни, коммуникабельности и профессионально-личностного саморазвития;
- осуществлять самоконтроль психофизического состояния;
- обеспечивать психофизическую готовность к социальному взаимодействию, успешному выполнению социальных ролей и функций.

Навыки:

- владение системой средств и методов сохранения и укрепления здоровья, оптимизации психофизического потенциала;
- методы самопознания, самодиагностики и развития индивидуальных физических, психических, функциональных способностей человека;
- использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения профессиональных и жизненных целей.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая грамотность

для обучающихся по направлениям подготовки (специальностям), реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям на основе модели «2+2» очной формы обучения

Объем дисциплины: 2 з.е.

Форма промежуточной аттестации: *диф.зачет*

Планируемые результаты освоения

УК-3*

УК-6**

* - для студентов направления подготовки «Механика и математическое моделирование»

** - для всех остальных направлений подготовки

Знания: основы информатики, офисное программное обеспечение ЭВМ, основные приемы работы с персональным компьютером

Умения: работы с источниками информации, структурирования информации, работы с персональным компьютером, применение ЭВМ в решении практических задач по работе с информацией

Навыки: поиска и обработки информации, работы с различными информационными объектами с помощью ЭВМ.