

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СТРОИТЕЛЬСТВА
ТРАНСПОРТА И АРХИТЕКТУРЫ им.И.Исанова

СПО (КОЛЛЕДЖ)

«СОГЛАСОВАНО»

Председатель МС СПО СПО (Колледж)

Протокол № 4

« 29 » 11 2019 года



ЭЛЕКТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ
Для студентов по специальности
230111 - Программирование в компьютерных системах

Бишкек 2019

Специальность: **230111 - Программирование в компьютерных системах**Квалификация: **техник – программист**Список дисциплина по выбору студента

№	Код дисциплины	Наименование дисциплины	Кол-во кредитов	семестр
1.	ПЦ ВК.04	Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	3	6
2.	ПЦ ВК.05	Информационная безопасность	3	6
3.	ПЦ ВК.06	Физика	3	4
4.	ПЦ ВК.06	Техническое обслуживание компьютера	3	5
5.	ПЦ ВК.06	Менеджмент	3	5
6.	ПЦ ВК.07	Безопасность жизнедеятельности	3	5
7.	ПЦ ВК.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	3	5

1.Наименование дисциплины: РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ УДАЛЕННЫХ БАЗ ДАННЫХ

Цели дисциплины: подготовка техников, владеющих основами программирования, умеющих разрабатывать программные приложения, создавать базы данных, выполнять установку и настройку вычислительных систем и сетей.

Требование к результатам освоения курса -быть способным дать характеристику и определить возможности языков, среды программирования; - владеть технологией разработки программных продуктов; -владеть технологией проектирования баз данных; организацией структур баз данных, -быть способным работать с системами управления локальной и удаленной базами данных; -владеть знаниями в области программной защиты информации; -использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; -уметь организовать собственную деятельности, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

Содержание дисциплины: Архитектура распределенной обработки данных. Базовые архитектуры распределенной обработки. Архитектура сервера баз. Технологии и средства доступа к удаленным базам данных: использование

библиотек доступа и встраиваемого SQL. Интерфейсы ODBC, CLI, OLE, DB, ADO. Технологии межмодульного взаимодействия: спецификация RPC, TP-мониторы. Транзакции и целостность базы данных. Параллельное выполнение транзакций. Web -технологии и СУБД. Языки сценариев. Интерфейс CGI. Создание базы данных и таблиц в СУБД MySQL. Администрирование базы данных. Пользователи и полномочия. Основы языка сценариев PHP. Переменные и константы. Арифметические и логические операции PHP. Функции для работы с переменными. Доступ к базе данных MySQL из Web с помощью PHP. Пример сценария, реализующего выборку данных из таблиц базы. Сценарий для вставки записей в таблицы базы. Сценарий для изменения и удаления записей из таблицы базы. Установка привилегий доступа к данным. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок.

2. Наименование дисциплины: ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Цели дисциплины: является формирование у студентов знаний и представлений о целях и задачах информационной безопасности, характерных свойствах защищаемой информации, основных информационных угрозах, существующих направлениях защиты и освоение основных методов, правил и средств защиты информации.

Требование к результатам освоения курса . Объекты защиты информации. Права на использование директории для определенного пользователя. Использование средств администрирования Windows для анализа и настройки безопасности системы. Использование шифрующей файловой системы. Аварийное восстановление Исследование реестра, на предмет возможных уязвимостей для вирусов. Использование антивирусных программ исправляющих последствия вирусной атаки AVZ. Защита и восстановление данных на компьютере, используя систему архивации. Борьба с рекламными и шпионскими программами

Содержание дисциплины: Проблема информационной безопасности общества. Определение понятия «информационная безопасность». Составляющие информационной безопасности. Доступность, целостность, конфиденциальность информации. Система формирования режима информационной безопасности. Нормативно-правовые основы информационной безопасности. Правовые основы информационной безопасности общества. Основные положения важнейших законодательных актов КР в области информационной безопасности и защиты информации. Ответственность за нарушения в сфере информационной безопасности. Стандарты информационной безопасности. Стандарты информационной безопасности: "Общие критерии". Требования безопасности к информационным системам. Стандарты информационной безопасности распределенных систем. Сервисы безопасности в вычислительных сетях. Стандарты информационной безопасности в КР. Компьютерные вирусы и защита от них. Вирусы как угроза информационной безопасности. Классификация угроз «информационной безопасности». Характеристика "вирусоподобных" программ.

Антивирусные программы. Информационная безопасность вычислительных сетей. Особенности обеспечения информационной безопасности в компьютерных сетях. Сетевые модели передачи данных. Адресация в глобальных сетях. Удаленные атаки и их характеристика. Механизмы обеспечения "информационной безопасности". Идентификация и аутентификация. Криптография и шифрование. Методы разграничение доступа. Регистрация и аудит.

3. Наименование дисциплины: ФИЗИКА

Цели дисциплины: управлять своей познавательной деятельностью; проводить наблюдения; использовать и применять различные виды познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающей действительности; использовать различные источники для получения физической информации; давать определения изученным понятиям; называть основные положения изученных теорий и гипотез; описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты; делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных физических закономерностей; применять приобретенные знания по физике для решения практических задач, встречающихся в повседневной жизни, для безопасного использования бытовых технических устройств, рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Требование к результатам освоения курса : должен знать роль физики в современном мире; фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира; основные физические процессы и явления; важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методы научного познания природы; как оказать первую помощь при травмах полученных от бытовых технических устройств.

Содержание дисциплины: Введение. Физика – фундаментальная наука о природе. Механика (Кинематика. Законы механики Ньютона. Законы сохранения в механике.). Основы молекулярной физики и термодинамики(Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ. Основы термодинамики. Свойства паров. Свойства жидкостей. Свойства твердых тел.). Электродинамика (Электрическое поле. Законы постоянного тока. Электрический ток в полупроводниках. Магнитное поле. Электромагнитная индукция.). Колебания и волны(Механические колебания. Упругие волны. Электромагнитные колебания. Электромагнитные волны.). Оптика (Природа света. Волновые свойства света.). Элементы квантовой физики (Квантовая оптика. Физика атома. Физика атомного ядра.

4. Наименование дисциплины: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПЬЮТЕРА

Цели дисциплины: проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов; системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов; отладки аппаратно-программных систем и комплексов; инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ;

Требование к результатам освоения курса - проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами; - выполнения ремонта деталей ЭВМ; снятия и установки модулей и узлов ЭВМ; - использования диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию ЭВМ; - выполнять метрологическую поверку средств измерений; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для технических работ; - снимать и устанавливать модули и узлы ЭВМ; - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - определять способы и средства ремонта; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - оформлять учетную документацию; - основные методы обработки деталей ЭВМ; - технические условия на регулировку и испытание отдельных деталей виды и методы ремонта;

Содержание дисциплины: Комплексная профилактика компьютера. Антивирусная обработка; Обслуживание и оптимизация работы дисковой подсистемы компьютера; Очистка внутренней части системного блока от загрязнения; Экспертиза технического состояния системного блока. Комплексная профилактика принтера

Комплексная профилактика копира. Комплексная профилактика мультимедийного оборудования. Комплексное обслуживание сетевой рабочей станции. Проверка контактов в сегментах ЛВС; Восстановление сетевой печати; Восстановление работы сетевого программного обеспечения рабочей станции; Установка дополнительного сетевого оборудования; Замена комплектующих рабочей станции. Комплексное обслуживание сервера. Проверка правильности и надежности функционирования узлов и блоков сервера; Оптимизация работы дисковых массивов, освобождение дискового пространства от удаленных файлов, антивирусная обработка дисковых массивов сервера; Проверка надежности подсоединения кабелей питания, интерфейса и внутренних разъемов; Оптимизация сетевой печати; Проверка функционирования бесперебойного электропитания; Восстановление работы системного программного обеспечения сервера; Восстановление разрушенных структур пользователей; Заведение новых пользователей и групп пользователей; Установка дополнительного сетевого оборудования. Перенос информации и программного обеспечения на другой компьютер. Установка и настройка коммутатора

5. Наименование дисциплины: МЕНЕДЖМЕНТ

Цели дисциплины: развитие у обучаемых самостоятельного логического мышления о сущности и содержании процессов в организациях, функционирующих в жестких условиях конкурентной среды; ознакомление обучаемых с фундаментальными основами управления организационными

системами; формирование знаний и умений управления операциями производственной, инновационной, финансовой, социальной и других сфер деятельности организации; обучение студентов применению полученных практических и теоретических знаний.

Требование к результатам освоения курса использовать на практике методы планирования и организации работы подразделения; анализировать организационные структуры управления; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения; принимать эффективные решения, используя систему методов управления; учитывать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

Содержание дисциплины: Основы теории организации. Эволюция менеджмента. Организация и ее среда. Основные функции менеджмента. Принятие решений. Руководство организацией как социальной системой. Деловое общение.

6. Наименование дисциплины: БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цели дисциплины: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; показывать первую помощь пострадавшим; понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность.

Требование к результатам освоения курса принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

Содержание дисциплины: Основы медицинских знаний и профилактика инфекционных заболеваний. Здоровье и здоровый образ жизни. Общие понятия о здоровье. Здоровый образ жизни как необходимое условие сохранения и укрепления здоровья человека и общества. Основные инфекционные заболевания, их классификация и профилактика. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья. Обеспечение личной безопасности в повседневной жизни. Современный комплекс проблем безопасности военного характера. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи. Первая помощь при неотложных состояниях

1. Наименование дисциплины: **ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Цели дисциплины: формирование у будущих специалистов современных фундаментальных знаний в области своих профессиональных прав: понимание правовой сущности и функции права, его роли и значения в современных условиях экономического развития; понимание принципов трудового и административного права; принципов классификации предпринимательской деятельности: коллективного и индивидуального, как и государственного; их отличие; основ трудового и административного права, применяемых ко всем работающим лицам и гражданами; правовых аспектов административного и трудового права, взаимодействия теории и практики в процессе трудовой деятельности.

Требование к результатам освоения курса

овладение знаниями в области правового регулирования профессиональной деятельности, когда объектом защиты являются имущественные интересы, связанные с жизнью, здоровьем, трудоспособностью и пенсионным обеспечением; овладение знаниями в области разновидностей предпринимательской деятельности, когда объектом защиты являются имущественные интересы, связанные с:

- а) владением, пользованием и распоряжением имуществом (страхование имущества)
- б) обязанностью возместить причиненный другим лицам вред (образование гражданской ответственности);
- в) осуществлением предпринимательской деятельности (страхование предпринимательских рисков).

Содержание дисциплины: Предмет, метод и содержание дисциплины. Правовое регулирование экономических отношений. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Трудовое право, как отрасль права. Правовое регулирование занятости и трудоустройства. Заработная плата. Трудовая ответственность сторон трудового договора. Трудовые споры. Социальное обеспечение граждан. Административное правонарушение и административная ответственность.