

# УСТАНОВКА И КОНФИГУРИРОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование компетенций по установке и конфигурированию периферийного оборудования компьютерных систем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Установка и конфигурирование периферийного оборудования» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплины «Информационные системы и технологии». Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Администрирование операционных систем», «Построение Windows-сетей», «Управление сетевыми сервисами», «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры», прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### *знать*

- классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств;
- состав и назначение устройств ввода и вывода информации;
- назначение, классификацию, физические основы работы и основные характеристики запоминающих устройств;
- основные причины отказов запоминающих устройств;

### *уметь*

- производить подбор, установку и настройку устройств ввода и вывода информации;
- производить подбор, установку и настройку запоминающих устройств;
- использовать утилиты обслуживания запоминающих устройств;

### *владеть*

- навыками подключения и настройки устройств ввода и вывода информации;
- навыками подключения и настройки запоминающих устройств;
- опытом диагностики и устранения неполадок запоминающих устройств.

## 4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 36 ч., СРС – 72 ч.),

распределение по семестрам – 3,

форма и место отчётности – зачёт (3 семестр).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

Периферийные устройства вычислительной техники.

Архитектура персональной ЭВМ. Системная плата. Систематика шин. Параллельные шины. Последовательные шины. Периферийные устройства (ПУ) вычислительной техники. Интерфейсы периферийных устройств. Классификация и основные понятия ПУ. Устройства ввода-вывода. Устройства хранения данных. Устройства мультимедиа. Устройства связи.

Устройства ввода и вывода информации.

Клавиатура: принцип действия, конструктивные исполнения. Подключение клавиатуры. Настройка параметров работы клавиатуры. Оптико-механические манипуляторы. Мышь: принципы действия, способы подключения, основные характеристики. Принципиальные схемы оптико-механической и оптической мыши. Особенности инфракрасной и радиомыши. Настройка параметров работы мыши. Монитор. Общая характеристика методов вывода изображений. Графический и текстовый режимы работы монитора. Трехмерная графика и способы обработки видеоизображений. Принципы передачи цветных телевизионных изображений. Стандарты кодеков MPEG. Сжатие передаваемой информации. TV-тюнеры. Подключение мониторов и установка режимов их работы. Принтеры. Их классификация, основные характеристики и настройка.

Запоминающие устройства.

Назначение и классификация запоминающих устройств ПЭВМ. Винчестеры (накопители на жестких магнитных дисках): принцип работы, формфакторы, типы. Конструкция и основные узлы винчестера. Его основные характеристики. Контроллеры и подключение винчестеров. Современные модели винчестеров. Логическая структура жесткого диска. Форматирование магнитных дисков. Утилиты обслуживания винчестеров. Приводы CD и DVD: принципы работы, классификация, устройство, основные компоненты и характеристики. Организация данных на оптическом диске. Режимы записи. Стандарты и характеристики оптических дисков. Стримеры. Внешние устройства хранения информации: флэш-накопители, внешние жесткие диски. Принципы их работы, основные характеристики.

## **6. Разработчик**

Усольцев Вадим Леонидович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры информатики и информатизации образования ФГБОУ ВО «ВГСПУ».