

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ДИАГНОСТИКА КОМПЬЮТЕРА

1. Цель освоения дисциплины

Формирование опыта технического обслуживания и ремонта компьютерных систем и комплексов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Эксплуатация и диагностика компьютера» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Эксплуатация и диагностика компьютера» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Гидравлика», «Графика», «Детали машин», «История науки и техники», «История технологической культуры мировых цивилизаций», «Маркетинг в малом бизнесе», «Машиностроительное производство», «Машиностроительное черчение», «Начертательная геометрия», «Организация современного производства», «Основы гидродинамики», «Основы конструирования», «Основы материаловедения», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Перспективные материалы и технологии», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Сельскохозяйственные машины», «Стандартизация, метрология и технические измерения», «Теоретическая механика», «Теория машин и механизмов, сопротивление материалов», «Техническая эстетика и дизайн», «Техническое творчество», «Технология конструкционных материалов», «Технология механизированных сельскохозяйственных работ», «Технология обработки материалов», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», «Элементы автоматики и микроэлектроники», прохождения практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Гидравлика», «Декоративно-оформительское искусство», «Декоративно-прикладное творчество», «Домашняя экономика», «Маркетинг образовательных услуг», «Механизация и автоматизация агропромышленного производства», «Обустройство и дизайн дома», «Основы гидродинамики», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы теории технологической подготовки», «Основы термодинамики», «Перспективные методы обучения технологии», «Предпринимательская деятельность в учреждениях образования», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Ремонт и эксплуатация дома», «Современные технологии обучения», «Теплотехника», «Технологии современного производства», «Технология обработки материалов», «Тракторы и автомобили», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», прохождения практик «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- задачи, методы и структуру контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;
- аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;
- этапы отладки компьютерных систем и комплексов;

уметь

- проводить тестирование, планировать восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов;
- анализировать симптомы неисправностей аппаратно-программных систем и комплексов при включении персонального компьютера, загрузке операционной системы и эксплуатации прикладных программ;
- проводить отладку компьютерных систем и комплексов;

владеть

- опытом информационной деятельности на уровне продвинутого пользователя;
- приемами обнаружения неисправностей персонального компьютера;
- методами применения сервисных средств и встроенных тест-программ для отладки компьютерных систем и комплексов.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 18 ч., СРС – 86 ч.),

распределение по семестрам – 4 курс, зима, 4 курс, лето,

форма и место отчётности – зачёт (4 курс, лето).

5. Краткое содержание дисциплины

Контроль, диагностика и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

Компьютер, компьютерная система и комплекс. Методы компьютерной диагностики. Задачи контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов. Структура контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов. Производительность компьютерной системы. Тестирование компьютерных систем и комплексов. Приемы восстановления работоспособности компьютерных систем и комплексов.

Системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

Средства функционального контроля и методы диагностики аппаратно-программных систем и комплексов. Классификация неисправностей по степени их жесткости и связи с компонентами компьютерных систем. Симптомы неисправностей аппаратно-программных систем и комплексов при включении персонального компьютера, загрузке операционной системы и эксплуатации прикладных программ. Программное обеспечение для диагностики и ремонта компьютерных систем и комплексов. Системы мониторинга компьютерных систем и комплексов.

Отладка компьютерных систем и комплексов.

Отладка. Этапы отладки. Методики и способы проведения отладки компьютерных систем и комплексов. Технические испытания, этапы их проведения.

6. Разработчик

Смыковская Татьяна Константиновна, профессор кафедры физики, методики преподавания физики и математики, ИКТ ФГБОУ ВО "ВГСПУ".