

**Образовательное частное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Центр компьютерного обучения «Специалист.Ру»  
Учебно-научного центра при МГТУ им. Н.Э. Баумана»  
(ОЧУ «Специалист.Ру»)**

123317, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, помещение I, этаж 2, комната 14  
ИНН 7701345493, ОГРН 1037701927031

---

Утверждаю:  
Директор ОЧУ «Специалист.Ру»



О.В.Пичугина/  
2018\_\_ года

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Обслуживание и ремонт ноутбуков и планшетных  
ПК (Helpdesk)»**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

**Аннотация.** Курс научит Слушателей грамотно обслуживать ноутбуки. Слушатели научатся разбираться в аппаратном обеспечении ноутбуков для того, чтобы профессионально производить их обслуживание и ремонт, производить восстановление установленного на нем программного обеспечения.

**Цель программы:** программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Подготовить пользователя для выполнения работ по обслуживанию и восстановлению программного обеспечения ПК, выполнения регламентных профилактических работ, диагностики неисправностей и осуществления ремонта аппаратных средств ноутбука и планшетного ПК

### Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	Способность проводить выбор исходных данных для проектирования	ПК-4
2	Способность использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	ПК-25

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 октября 2015 г. N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем").

№	Компетенция  ОТФ	Направление подготовки
		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»
		Трудовые функции (код)
1	В5 Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	В/01.5 Установка прикладного программного обеспечения В/02.5 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения. В/03.5 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения В/04.5 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. В/05.5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения. В/06.5 Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением.

		В/07.5 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.
--	--	--

### Планируемый результат обучения:

#### После окончания обучения Слушатель будет знать:

- классы ноутбуков и планшетных ПК Характеристики основных компонентов
- особенности обслуживания предустановленного программного обеспечения
- обслуживание и восстановление планшетного ПК

#### После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- Умение ориентироваться в многообразии предлагаемых в продаже ноутбуков и планшетных ПК
- Понимать характеристики как всего компьютера, так и отдельных компонентов
- Понимать логическую структуру носителя, разбираться в методах хранения данных (файловые системы)
- Производить настройку системы на максимальную производительность
- Восстанавливать предустановленное программное обеспечение с использованием раздела восстановления
- Восстанавливать заводское программное обеспечение на планшетных ПК
- Выполнять профилактику- очистка системы охлаждения, замена термопасты, чистка клавиатуры
- Производить апгрейд компонентов ноутбука- жесткого диска, оперативной памяти
- Диагностировать и выявлять неисправности аппаратных средств ноутбука и планшетного ПК
- Производить замену неисправного компонента ноутбука, планшетного ПК
- Обновлять программное обеспечение материнской платы

### Учебный план:

**Категория слушателей:** для пользователей ПК, специалистов службы технической поддержки, инженеров сервисного центра, системных администраторов.

#### Требования к предварительной подготовке:

Настройка ПК с Windows 10/8. Уровень 2. Расширенные возможности или эквивалентная подготовка.

**Срок обучения:** 30 академических часов, в том числе 20 аудиторных, 10 самостоятельно (СРС).

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

**Режим занятий:** утренний, дневной, вечерний, группы выходного дня, онлайн.

№	Наименование модулей	Обща	Всег	В том числе	СРС	Форм
---	----------------------	------	------	-------------	-----	------

п/п	по программе	я трудо емкос ть (акад. часов)	о ауд. ч	Лек ций	Практ занят ий	,ч	а ПА <sup>1</sup>
1	<b>Модуль 1. Обзор классов ноутбуков и планшетных ПК Характеристики основных компонентов.</b>	6	4	2	2	2	
2	<b>Модуль 2. Особенности обслуживания предустановленного программного обеспечения</b>	6	4	2	2	2	
3	<b>Модуль 3. Диагностика неисправностей программной и аппаратных частей ноутбука</b>	6	4	2	2	2	
4	<b>Модуль 4. Профилактика и ремонт ноутбука</b>	6	4	2	2	2	Практическая работа
5	<b>Модуль 5. Обслуживание и восстановление планшетного ПК</b>	6	4	2	2	2	Практическая работа
		30	20	10	10	10	
	Итоговая аттестация	Практическая работа					

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Количество аудиторных занятий при очно-заочной форме обучения составляет 20-25% от общего количества часов.

Форма Промежуточной аттестации – см. в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости» п.3.3.

## 1. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения /день недели	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4	-	4	-	2	-	-	10
СРС	2	-	2	-	1	-	-	5
2 неделя	4	-	4	-	2ИА	-	-	10
СРС	2	-	2	-	1	-	-	5
Итого:	8/4	-	8/4	-	4/2			30
Примечание: ИА – Итоговая аттестация								

## 2. Рабочие программы учебных предметов

**Модуль 1. Обзор классов ноутбуков и планшетных ПК Характеристики основных компонентов.**

<sup>1</sup> ПА – промежуточная аттестация.

- Семейства современных ноутбуков и планшетных ПК
- Обзор компонентов ноутбука
- Мобильные процессоры, их структура и характеристики
- Процессоры INTEL и AMD, их различия и характеристики
- Мобильные графические контроллеры, их интерфейсы и совместимость
- Оперативная память, разновидности, типы и совместимость
- Материнские платы и их характеристики
- Жесткие диски, типы, интерфейсы, структура
- Матрицы ноутбуков и их характеристики

## **Модуль 2. Особенности обслуживания предустановленного программного обеспечения**

- OEM лицензия операционной системы и ее особенности
- Понятие раздела жесткого диска, типы разделов. Отличия логической структуры BIOS и UEFI BIOS систем
- Раздел восстановления. Особенности
- Понятие образа раздела
- Обзор программ, предназначенных для создания образа раздела
- Создание образа раздела с помощью программы, предустановленной на ПК
- Восстановление ПО из ранее созданного образа
- Восстановление ПО в заводских настройках (из раздела восстановления)
- Создание загрузочного flash диска для установки операционной системы на ноутбук

## **Модуль 3. Диагностика неисправностей программной и аппаратных частей ноутбука**

- Последовательность загрузки операционной системы
- Основные ошибки загрузки операционной системы
- Диагностика проблем начальной загрузки
- Восстановление начальной загрузки операционной системы
- Программы для диагностики аппаратных компонентов ноутбука
- Использование данных методов для локализации текущей проблемы (поиск неисправностей)
- Профилактическая диагностика ноутбука (определение параметров оборудования – температура CPU, графического контроллера, материнской платы)

## **Модуль 4. Профилактика и ремонт ноутбука**

- Обзор аппаратных конструкций различных ноутбуков
- Правила разборки ноутбука: полная разборка и частичная
- Профилактика ноутбука
- Очистка системы охлаждения
- Замена системы охлаждения
- Замена термопасты
- Чистка клавиатуры
- Меры по удалению пролитой на ноутбук жидкости
- Замена неисправных компонентов
- Замена жесткого диска
- Замена графической платы
- Замена модуля оперативной памяти
- Замена DVDROMа

- Замена процессора
- Замена системы охлаждения
- Замена матрицы

## **Модуль 5. Обслуживание и восстановление планшетного ПК**

- Основные компоненты планшетного ПК
- Особенности предустановленного программного обеспечения
- Восстановление неисправного программного обеспечения (Восстановление заводской прошивки)
- Разборка планшетного ПК
- Замена матрицы
- Замена неисправных электронных компонентов

### **4. Организационно-педагогические условия**

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

### **5. Формы аттестации и оценочные материалы**

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по данному курсу проводится в форме выполнения практических работ, к итоговой аттестации допускаются слушатели, выполнившие все практические работы.

Результаты итоговой аттестации слушателей ДПП в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено\незачтено»).

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией. Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

Итоговая аттестация проводится по форме представления учебных проектов и подготовки личного портфолио.

**Промежуточная аттестация:**

**Практическая работа (выполнение заданий):**

<i>№п/п</i>	<i>Тематика практического занятия</i>	<i>Форма ПА</i>
Модуль 4	<b>Профилактика и ремонт ноутбука</b>	Практическая работа
Модуль 5	<b>Обслуживание и восстановление планшетного ПК</b>	Практическая работа

**Итоговая аттестация по курсу (тест):**

Практическая работа **Обслуживание и восстановление планшетного ПК**