

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ "СПЕЦИАЛИСТ" УНЦ ПРИ  
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА  
(ОЧУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ»)**

123317, г. Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 3,  
ИНН 7701168244, ОГРН 1127799002990

---

Утверждаю:

Директор ОЧУ ДПО «Специалист»



/Е.В. Добрыднева/

«1» февраля 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
М20697-1 Установка и настройка Windows 10**

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.** Данный курс предоставляет слушателям знания и навыки, необходимые для установки и настройки ОС Windows 10 настольных компьютеров и устройств в среде Windows Server домена предприятия. Эти навыки включают в себя обучение установки и настройки операционной системы Windows 10 и приложений, а также рассматривается настройка локальных и удаленных сетевых подключений и хранилищ. Слушатели также узнают, как настроить безопасность данных, устройств, сетевого доступа и как обеспечивать поддержку, обновление и восстановление ОС Windows 10. Основная аудитория курса - ИТ-специалисты, которые администрируют и поддерживают настольные компьютеры и устройства Windows 10, пользователей и связанные с ними сетевые ресурсы, параметры безопасности. Слушателям, которые готовятся к сдаче сертификационного экзамена 70-697 также будет полезен этот курс. Курс также предназначен для формирования навыков специалистам техподдержки в корпоративной среде (EDST), которые обеспечивают второй уровень поддержки пользователей, работающих с настольными компьютерами и устройствами Windows 10 в среде домена Windows средних и крупных предприятий.

## 1. Цель программы:

В результате прохождения обучения предоставить слушателям знания и навыки, необходимые для установки и настройки ОС Windows 10 настольных компьютеров и устройств в среде Windows Server домена предприятия.

### 1.1. Планируемый результат обучения:

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

#### Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки ФГОС ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 09.03.02 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ» (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
1	способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	ПК-15
2	способностью к инсталляции, отладке программных и настройке технических средств для ввода информационных систем в опытную и промышленную эксплуатацию	ПК-28
3	способностью поддерживать работоспособность информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества	ПК-30
4	способностью обеспечивать безопасность и целостность данных информационных систем и технологий	ПК-31
5	способностью адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-32
6	способностью выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	ПК-37

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 893н

№	Компетенция	Направление подготовки
		ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «Руководитель проектов в области информационных технологий» Утвержден приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 893н» (Зарегистрировано в Минюсте России 09.12.2014 N 35117)

		Наименование вида ПД: Менеджмент проектов в области информационных технологий (ИТ)
		Трудовые функции (код)
В	Управление проектами в области ИТ малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенностей, порождаемых запросами на изменения, с применением формальных инструментов управления рисками и проблемами проекта	В/01.7 Планирование конфигурационного управления в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/02.7 Идентификация конфигурации ИС
		В/03.7 Ведение отчетности по статусу конфигурации ИС
		В/04.7 Аудит конфигураций ИС в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/05.7 Организация репозитория проекта в области ИТ
		В/07.7 Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/08.7 Анализ запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/10.7 Согласование запросов на изменение в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ В/09.7 Проверка реализации запросов на изменение (верификация)
		В/16.7 Организационное и методологическое обеспечение регистрации запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/17.7 Обработка запросов заказчика в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/18.7 Закрытие запросов заказчика
		В/27.7 Подготовка предложений по новым инструментам и методам управления проектами
		В/28.7 Подготовка предложений по методам повышения эффективности системы управления проектами
		В/30.7 Сбор информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/31.7 Планирование в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
		В/32.7 Организация исполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
В/33.7 Мониторинг и управление работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
В/34.7 Общее управление изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		
В/41.7 Планирование качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ		

	V/42.7 Обеспечение качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/43.7 Контроль качества в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/44.7 Организация приемо-сдаточных испытаний (валидация) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/45.7 Планирование управления требованиями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/46.7 Управление работами по выявлению требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/47.7 Управление работами по анализу требований в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/55.7 Планирование коммуникаций в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
	V/56.7 Идентификация заинтересованных сторон в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

**После окончания обучения Слушатель будет знать, что представляет собой:**

- установка и настройка операционной системы Windows 10 и приложений,
- настройка локальных и удаленных сетевых подключений и хранилищ
- настройка безопасности данных, устройств, сетевого доступа
- обеспечение поддержки, обновление и восстановление ОС Windows 10.

**После окончания обучения Слушатель будет уметь:**

- Понимать важные новые возможности Windows 10
- Производить установку Windows 10
- Настраивать устройство под управлением ОС Windows 10
- Настраивать подключение к сети устройств Windows 10
- Управлять хранилищем в Windows 10
- Управлять файлами и принтерами
- Управлять приложениями
- Обеспечивать безопасность данных
- Обеспечивать безопасность устройств
- Конфигурировать Windows 10 для повышения безопасности сети
- Производить мониторинг и обновление устройств Windows 10
- Производить восстановление файлов, откат драйверов, и восстанавливать ОС Windows 10

**Категория слушателей:** ИТ-специалисты, которые администрируют и поддерживают настольные компьютеры и устройства Windows 10, пользователей и связанные с ними сетевые ресурсы и параметры безопасности. Слушателям, которые готовятся к сдаче сертификационного экзамена 70-697. Курс также предназначен для формирования навыков

специалистам техподдержки в корпоративной среде (EDST), которые обеспечивают второй уровень поддержки пользователей, работающих с настольными компьютерами и устройствами Windows 10 в среде домена Windows средних и крупных предприятий.

**Требования к предварительной подготовке:**

- Понимание основ сетевых технологий, включая стек протоколов TCP/IP и систему доменных имен (DNS)
- Понимание принципов использования доменных служб Active Directory (AD DS)
- Знание основ Windows Server 2008 R2 или Windows Server 2012
- Опыт работы с клиентскими системами Windows: Windows 7, Windows 8 и/или Windows 10
- Общее представление о Windows PowerShell
- Наличие опыта работы в ИТ-сфере от 2-х лет
- «Английский язык. Уровень 2. Elementary, часть 2», или эквивалентная подготовка

**2. Учебный план:**

**Срок обучения:** 40 академических часов, в том числе аудиторных - 40 час.

**Самостоятельные занятия:** не предусмотрены.

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

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

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	В том числе аудиторных			СРС
			Всего	Лекций	Практических занятий	
1	Модуль 1. Обзор Windows 10	3	3	2	1	0
2	Модуль 2. Установка Windows 10	3	3	1	2	0
3	Модуль 3. Настройка вашего устройства	4	4	2	2	0
4	Модуль 4. Настройка подключения к сети	4	4	2	2	0
5	Модуль 5. Управление хранилищем	4	4	2	2	0
6	Модуль 6. Управление файлами и принтерами	3	3	1	2	0
7	Модуль 7. Работа с программами в Windows 10	4	4	2	2	0
8	Модуль 8. Управление безопасностью данных	3	3	1	2	0
9	Модуль 9. Управление безопасностью устройств	3	3	1	2	0

10	Модуль 10. Управление безопасностью сети	3	3	1	2	0
11	Модуль 11. Обслуживание Windows 10	3	3	1	2	0
12	Модуль 12. Устранение неисправностей и восстановление	3	3	1	2	0
	<b>Итого:</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>17</b>	<b>23</b>	<b>0</b>
	Итоговая аттестация	Тестирование/выполнение задания				

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

### 3. 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	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4	4	-	-	-	-	-	8
СРС	0	0	-	-	-	-	-	-
2 неделя	4	4	-	-	-	-	-	8
СРС	0	0	-	-	-	-	-	-
3 неделя	4	4	-	-	-	-	-	8
СРС	0	0	-	-	-	-	-	-
4 неделя	4	4	-	-	-	-	-	8
СРС	0	0	-	-	-	-	-	-
5 неделя	4	4ИА	-	-	-	-	-	8
СРС	0	0	-	-	-	-	-	-
Итого:	20	20	-	-	-	-	-	40

### 4. Рабочие программы учебных предметов

#### Модуль 1. Обзор Windows 10

- Знакомство с Windows 10
- Обзор пользовательского интерфейса

#### Лабораторная работа: Обзор и настройка пользовательского интерфейса

- Обзор Windows 10
- Настройка меню «Пуск»
- Настройка рабочего стола

#### Модуль 2 . Установка Windows 10

- Установка Windows 10

- Обновление до Windows 10

### **Лабораторная работа: Установка Windows 10**

- Обновление с Windows 7 до Windows 10
- Миграция настроек пользователя

### **Модуль 3 . Настройка вашего устройства**

- Обзор инструментов, используемых для настройки ОС Windows 10
- Общие параметры конфигурации
- Управление учетными записями пользователей
- Использование OneDrive

### **Лабораторная работа: Настройка Windows 10**

- Использование апплета Настройки
- Использование Панели Управления
- Использование Windows PowerShell
- Использование Групповой Политики

### **Лабораторная работа: Синхронизация настроек с OneDrive**

- Подключение учетной записи Майкрософт
- Синхронизация настроек между устройствами

### **Модуль 4 . Настройка подключения к сети**

- Конфигурирование сетевого подключения IP
- Настройка разрешения имен
- Настройка беспроводного сетевого подключения
- Обзор удаленного доступа

### **Лабораторная работа: Настройка сетевых подключений**

- Проверка настройки IPv4
- Использование автоматической настройки IPv4
- Настройка и проверка разрешения имен

### **Модуль 5 . Управление хранилищем**

- Обзор вариантов реализации хранилища
- Управление дисками, разделами и томами
- Обслуживание дисков и томов
- Управление дисковыми пространствами

### **Лабораторная работа: Управление хранением данных**

- Добавление диска
- Создание простого тома
- Сжатие папки
- Включение дисковых квот

- Создание пространства хранения

## **Модуль 6 . Управление файлами и принтерами**

- Обзор файловых систем
- Настройка и управление доступом к файлам
- Настройка и управление общими папками
- Рабочие папки
- Управление принтерами

### **Лабораторная работа: Конфигурирование и управление разрешениями и общим доступом**

- Создание, управление и совместное использование папки
- Использование условий для контроля доступа и эффективных разрешений

### **Лабораторная работа: Настройка и использование рабочих папок**

- Настройка рабочих папок

### **Лабораторная работа: Установка и управление принтером**

- Управление и использование принтеров

## **Модуль 7 . Работа с программами в Windows 10**

- Обзор обеспечения пользователей приложениями
- Магазин Windows
- Веб-Браузеры

### **Лабораторная работа: Установка и обновление приложений из магазина Windows**

- Установка неопубликованного приложения
- Вход в систему с помощью учетной записи Майкрософт
- Установка и обновление приложений магазина Windows

### **Лабораторная работа: Настройка Веб-Браузеров Windows 10**

- Настройка и использование Microsoft Edge
- Настройка и использование Internet Explorer

## **Модуль 8 . Управление безопасностью данных**

- Обзор угроз безопасности, связанных с данными
- Защита данных с помощью efs
- Реализации и управления BitLocker

### **Лабораторная работа: Управление безопасностью данных**

- Использование файловой системы efs
- Использование BitLocker

## **Модуль 9 . Управление безопасностью устройств**

- Использование параметров безопасности для смягчения угроз
- Настройка контроля учетных записей

### **Лабораторная работа: Управление безопасностью устройств**

- Создание политики безопасности
- Тестирование политики безопасности
- Настройка контроля учетных записей

## **Модуль 10 . Управление безопасностью сети**

- Обзор угроз, связанных с сетевой безопасностью
- Брандмауэр Windows
- Правила безопасности подключений
- Защитник Windows

### **Лабораторная работа: Управление безопасностью сети**

- Создание и тестирование правила для входящих подключений
- Создание и тестирование правила для исходящего подключения
- Создание и тестирование правил безопасности подключений
- Настройка Защитника Windows

## **Модуль 11 . Обслуживание Windows 10**

- Обновление Windows
- Мониторинг Windows 10
- Оптимизация производительности

### **Лабораторная работа: Обслуживание Windows 10**

- Конфигурирование обновлений для одного устройства
- Настройка обновления с помощью Групповой политики
- Мониторинг событий
- Мониторинг надежности и производительности

## **Модуль 12 . Устранение неисправностей и восстановление**

- Управление устройствами и драйверами
- Восстановление файлов
- Восстановление устройств

### **Лабораторная работа: Устранение неполадок и восстановление**

- Управление драйверами устройств
- Использование истории файлов для восстановления файлов
- Использование предыдущих версий для восстановления файлов
- Восстановление устройства с помощью точки восстановления
- Использование дополнительных параметров загрузки
- Параметры для восстановления устройства

## **5. 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.

## **6. 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.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Текущий контроль включает в себя посещение семинаров, выполнение практических/лабораторных заданий (если предусмотрены).

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.

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования и/или выполнения практического задания в соответствии с учебным планом.

**Результаты итоговой аттестации** слушателей в соответствии с формой итоговой аттестации, установленной учебным планом, выставляются по двух бальной шкале («зачтено\не зачтено»). Результаты итоговой аттестации заносятся в соответствующие документы.

## **7. Оценочные материалы к итоговой аттестации**

**Итоговая аттестация** проводится в форме выполнения задания.

Результаты итоговой аттестации слушателей выставляются по двух бальной шкале («зачтено\не зачтено»). Итоговая аттестация считается пройденной («зачтено»), если слушатель выполнил все лабораторные работы и итоговое задание (не менее 60% правильных ответов).

*Пример решения задания: «Проблемы при обновлении»*

1. Если пропал значок обновления до Windows 10. В этом случае, вы можете обновиться как это было описано выше в статье, с помощью утилиты от Microsoft, или поступить следующим образом (взято из комментариев):

В случае, когда пропал значок gwx (в правой части) можно выполнить следующее: В командной строке, запущенной от имени администратора

- Введите *wuauctl.exe /updatenow*
- Нажмите Enter, подождите и через несколько минут зайдите в Центр обновления Windows, там вы должны увидеть, что Windows 10 загружается. А по завершении она сразу будет доступна к установке (обновлению).

При появлении ошибки 80240020 в ходе обновления:

- Из папки *C:\Windows\SoftwareDistribution\Download* и удаляем все файлы и папки
- В командной строке, запущенной от имени администратора введите *wuauctl.exe /updatenow* и нажмите Enter.

2. Если утилита обновления с сайта Microsoft вылетает с какой-либо ошибкой, например, у нас возникла проблема. Тут есть два решения, не всегда работающих:

- Если Windows 10 уже была загружена этой утилитой, попробуйте зайти в папку *C:\\$Windows.~WS (скрытая) \Sources\ Windows* и запустить *setup.exe* оттуда (запуск может занимать до минуты, подождите).
- В некоторых редких случаях проблема может быть вызвана неправильной настройкой региона. Зайдите в Панель управления — региональные стандарты — вкладка местоположение. Установите регион, соответствующий устанавливаемой версии Windows 10 и перезагрузите компьютер.
- Если скачивание Windows 10 в Media Creation Tool прервалось, то вы можете не запускать его с самого начала, а продолжить. Для этого запустите файл *setupprep.exe* из *C:\\$Windows.~WS (скрытая) \Sources\ Windows\ Sources*

3. Еще один способ, который помогает решить проблемы при обновлении — его запуск с ISO диска. Подробнее: следует загрузить ISO образ Windows 10 с помощью утилиты Microsoft и смонтировать его в системе (с помощью встроенной функции Подключить, например). Запустить из образа файл *setup.exe*, далее произвести обновление в соответствии с указаниями мастера установки.

4. После обновления до Windows 10 в свойствах системы показано, что она не активирована. Если вы обновились до Windows 10 с лицензионной версии Windows 8.1 или Windows 7, но при этом система не активирована, не переживайте и не вводите никуда ключей от предыдущей системы. Через некоторое время (минуты, часы) активация пройдет, просто серверы Microsoft заняты. 5. Насчет чистой установки Windows 10. Для того, чтобы

выполнить чистую установку, вам обязательно сначала нужно обновиться и дождаться активации системы. После этого, вы можете на этом же компьютере установить ту же самую редакцию Windows 10 (любой разрядности) с форматированием диска, пропустив ввод ключа. Windows 10 активируется автоматически после установки.б. Отдельная инструкция: Ошибка Windows Update 1900101 или 0xc1900101 при обновлении до Windows 10.Пока все, что удалось выделить из работающих решений. С учетом того, что я не успеваю обрабатывать всю информацию, рекомендую также заглядывать в то, что пишут другие пользователи.