

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

123317 Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 5
ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:

Директор ОЧУ «Специалист»



/Т.С.Григорьева/
«20» февраля 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Система управления версиями Git»**

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.

1. Цель программы

Обучение использованию распределенной системы контроля версий Git.

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	способность адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования	ПК-32

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта «ПРОГРАММИСТ», утвержденного приказом Минтруда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н

№	Компетенция	Направление подготовки
		Трудовые функции (код)
1	Разработка и отладка программного кода (Работа с системой контроля версий)	А/04.3

Планируемый результат обучения

После окончания обучения слушатель будет знать:

- Какие бывают системы управления версиями
- Особенности распределенной системы контроля версий Git
- Принципы ветвления, слияния веток, создание коммитов и распределённой работы

После окончания обучения слушатель будет уметь:

- Устанавливать и настраивать систему Git
- Создавать ветви, производить их слияние и устранять конфликты в коде
- Вести распределённую работу
- Применять инструментарий Git

2. Учебный план

Категория слушателей:

- начинающие и опытные разработчики

Требования к предварительной подготовке: опыт программирования, работа в командной строке.

Срок обучения: 16 академических часов, 8 самостоятельно.

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		СРС,ч	ПА*
			Лекций	Практических занятий		
1	Системы контроля версий и их использование разработчиком	3	1	1	1	Практ. (лаб) работа
2	Репозиторий Git	3	1	1	1	Практ. (лаб) работа
3	Ветвление в Git	6	2	2	2	Практ. (лаб) работа
4	Использование Git на сервере	3	1	1	1	Практ. (лаб) работа
5	Распределенная работа в Git	6	2	2	2	Практ. (лаб) работа
6	Использование Git в других окружениях	3	1	1	1	Практ. (лаб) работа
	Итого:	24	8	8	8	
	Итоговая аттестация	практическая работа				

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут. Форма промежуточной аттестации – см. п.3.3 в ЛНА «Положение о проведении промежуточной аттестации слушателей и осуществлении текущего контроля их успеваемости».

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	8	8ИА	-	-	-	-	-	16
СРС	4	4	-	-	-	-	-	8
Итого:								24
Примечание: ИА – Итоговая аттестация								

4. Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1. Системы контроля версий и их использование разработчиком

- Принципы работы систем контроля версий
- Отличительные особенности Git
- Введение в Git
- Установка и начальная настройка Git
- Практикум: Установка и начальная настройка Git

Модуль 2. Репозиторий Git

- Создание, изменение и удаление репозитория
- Просмотр истории коммитов

- Отмена действий
 - Метки
 - Псевдонимы
 - Практикум: Создание и удаление репозитория
- Модуль 3. Ветвление в Git
- Принципы ветвления и слияния
 - Управление ветками
 - Слияние и разрешение конфликтов
 - Перебазирование
 - Практикум: Создание веток, слияние, разрешение конфликтов при слиянии
- Модуль 4. Использование Git на сервере
- Установка Git на сервере
 - Настройка
 - Протоколы
 - Практикум: Установка Git на сервере
- Модуль 5. Распределенная работа в Git
- Рабочие процессы
 - Создание коммитов
 - Поддержка
 - Инструментарий
 - Практикум: Использование инструментария
- Модуль 6. Использование Git в других окружениях
- Графические утилиты
 - Среды разработки
 - GitHub
 - Практикум: Использование GitHub

5. Организационно- педагогические условия

Требования к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, должен обладать 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 должны применяться современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Требования 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 должен быть обеспечен 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.

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 выполнения практической работы в соответствии с учебным планом.

Промежуточная аттестация

№	Тематика практического занятия	Форма ПА
1	Установка и начальная настройка Git	Практическая работа (лабораторная работа №1)
2	Создание и удаление репозитория	Практическая работа (лабораторная работа №2)
3	Создание веток, слияние, разрешение конфликтов при слиянии	Практическая работа (лабораторная работа №3)
4	Установка Git на сервере	Практическая работа (лабораторная работа №4)
5	Использование инструментария	Практическая работа (лабораторная работа №5)
6	Использование GitHub	Практическая работа (лабораторная работа №6)

Итоговая аттестация

Практическая работа

Цель работы – применить на практике полученные знания.

Задание:

- создать ветви
- произвести слияние ветвей
- разместить код на GitHub