

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

123242, город Москва, улица Зоологическая, дом 11, строение 2, этаж 2, помещение №1, комната №12,  
ИНН 7701168244, ОГРН 1127799002990

---

Утверждаю:

Директор ОЧУ ДПО «Специалист»



/Е.В. Добрыднева/

«03» июня 2018 года

**Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации  
«Введение в экстремальное программирование»**

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.** Экстремальное программирование (XP) – это упрощенная методология организации разработки программ для небольших и средних по размеру команд разработчиков, занимающихся созданием программного продукта в условиях неясных или быстро меняющихся требований.

**Цель программы.** Основными целями XP являются повышение доверия заказчика к разрабатываемой программе. Курс дает представление и практические навыки по: предоставлению реальных доказательств успешности развития процесса разработки

- резкому сокращению сроков разработки продукта
- минимизации ошибок на ранних стадиях разработки
- повышению скорости выпуска готового продукта
- прогнозированию процесса и итогов разработки

### 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	способностью проводить выбор исходных данных для проектирования	ПК-4
	способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований	ПК-25
	Способен представлять проектные решения с использованием традиционных и новейших технических средств изображения на должном уровне владения основами художественной культуры и объемно-пространственного мышления	ОПК-1
№	Компетенция	ФГОС ВПО 54.03.01 ДИЗАЙН (УРОВЕНЬ БАКАЛАВРИАТА)
		Код компетенции
2	Способность использовать информационные ресурсы: современные информационные технологии и графические редакторы для реализации и создания документации по дизайн-проектам	ПК-10

#### Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

- 1) «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").
- 2) «Графический дизайнер» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной

№	Компетенция	Направление подготовки
	ОТФ	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

		«Системный администратор информационно-коммуникационных систем»
		Трудовые функции (код)
1	<p><b>В5</b>  Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации</p>	<p>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.</p>
2	Компетенция	ПС «Графический дизайнер»
	ОТФ	Трудовые функции (код)
	<p><b>В6</b> Художественно-техническая разработка дизайн-проектов объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>	<p>В/02.6 Проектирование объектов визуальной информации, идентификации и коммуникации</p>

**Планируемый результат обучения:**

**После окончания обучения Слушатель будет знать:**

Основные приемы ХР:

- игра в планирование;
- тестирование до начала разработки;
- парное программирование;

- постоянная переработка;
- простота разработки;
- коллективное владение кодом;
- продолжающаяся интеграция;
- заказчик на рабочей площадке;
- быстрый выпуск версий;
- сорокачасовая рабочая неделя;
- стандарты кодирования;
- метафора системы.

**После окончания обучения Слушатель будет уметь:**

- применять практики XP для разработки программных проектов различной сложности

**Учебный план:**

**Категория слушателей:** для программистов и разработчиков ПО, прежде всего, в прикладной области программирования.

**Требования к предварительной подготовке:**

Успешное окончание курса Основы программирования и баз данных или эквивалентная подготовка. Знание основ программирования, опыт разработки на языках программирования от полугода.

**Срок обучения:** 44 академических часов, в том числе 24 аудиторных, 20 самостоятельно (СРС).

**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)	Всего ауд. ч	В том числе		СРС, ч	Форма ПА <sup>1</sup>
				Лекций	Практических занятий		
1	<b>Модуль 1. Принципы и практики экстремального программирования</b>	8	4	4		4	
2	<b>Модуль 2. Практики XP</b>	8	4	4		4	
3	<b>Модуль 3. Основные практики экстремального программирования</b>	14	8	8		6	
4	<b>Модуль 4. Разбор теории на практических примерах</b>	14	8	8		6	Практическая работа
		44	24	24		20	

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

	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	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	4	0	4	0	0	-	-	8
СРС	4	0	4	0	0	-	-	8
2 неделя	4	0	4	0	0	-	-	8
СРС	4	0	4	0	0	-	-	8
3 неделя	4	0	4	0	0	-	-	8
СРС	2	0	2	0	0	-	-	4
Итого:	22	0	22	0	0	-	-	44
Примечание: ИА – Итоговая аттестация (практическая работа)								

## 2. Рабочие программы учебных предметов

### Модуль 1. Принципы и практики экстремального программирования

- Основы проектирования программного обеспечения
- Обзор средств проектирования и разработки
- Что такое ХР?
- Понятия, применение и методики ХР

### Модуль 2. Практики ХР

- Разработка с помощью тестирования
- Тестирование до начала разработки
- Общепринятые практики (паттерны) тестирования и рефакторинга

### Модуль 3. Основные практики экстремального программирования

- Игра в планирование
- Парное программирование
- Непрерывная интеграция

- Частые небольшие релизы
- Простота
- Метафора системы
- Коллективное владение кодом или выбранными паттернами
- Стандарт кодирования
- Организация рабочего времени

#### **Модуль 4. Разбор теории на практических примерах**

- Разбор теории на практических примерах

#### **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>
1	Разбор теории на практических примерах	Практическая работа

**Итоговая аттестация по курсу:** практическая работа №1