



Общество с ограниченной ответственностью Институт Повышения Квалификации  
Дополнительного профессионального образования «Специалист»  
117105, город Москва, Нагатинский 1-й проезд, дом 2, строение 6  
Тел: 8(495)120-15-77, e-mail: [info@dpocenter.ru](mailto:info@dpocenter.ru)  
ИНН/КПП 7724494212/772401001, ОГРН 1197746698742

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО ИПК ДПО «Специалист»  
Ю.С. Петрова  
20 20 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки: «Физические методы в деятельности испытательных лабораторий»

**Цель** - получение новых знаний и навыков, освоение современных методов решения профессиональных задач.

**Категория слушателей** - лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

**Срок обучения** – 250 академических часов.

**Форма обучения** – определяется совместно образовательным учреждением и Заказчиком (без отрыва от производства, с частичным отрывом от производства, с применением дистанционных образовательных технологий).

**Режим занятий** – определяется совместно с Заказчиком (не менее 4 часов в день).

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Лекции	СРС	
1.	Сравнительная технико-экономическая оценка применения средств измерений и вспомогательного оборудования в испытательных лабораториях	16	10	6	
2.	Основные понятия. Цели и задачи метрологического обеспечения испытаний	14	8	6	
3.	Современные проблемы и перспективы развития законодательной метрологии. Роль метрологии в экономике	16	10	6	
4.	Актуальные проблемы обеспечения единства измерений в РФ. Перспектива совершенствования государственной системы эталонов, стандартных образцов и эталонных материалов	14	8	6	
5.	Методы проверки приемлемости результатов испытаний и установления окончательного результата. Правила принятия или отклонения результатов испытаний в случае возникновения спорных ситуаций между лабораториями	14	8	6	
6.	ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»	14	8	6	

7.	Поверка и калибровка оптических средств измерения	14	8	6	
8.	Общие требования, предъявляемые к аккредитованной лаборатории в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2006	14	8	6	
9.	Концепция развития оптико-физических измерений	16	10	6	
10.	Фотометрия. Спектрофотометрия в видимой, УФ и ИК областях спектра. Люминесценция. Флуориметрия. Рефрактометрия. Устройство фотометрического оборудования	14	10	4	
11.	Атомно-эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия	14	8	6	
12.	Газовая хроматография. Основы метода, оборудование и материалы. Область применения	14	8	6	
13.	Аналитическая высокоэффективная жидкостная хроматография (ВЭЖХ). Основы и особенности метода. Оборудование. Область применения	14	10	4	
14.	Ионная хроматография как один из разделов ВЭЖХ. Актуальность метода. Современная аналитическая практика	14	8	6	
15.	Особенности применения вспомогательного лабораторного оборудования	14	10	4	
16.	Вклад пробоподготовки в суммарную погрешность анализа	14	10	4	
<b>Подготовка и защита выпускной аттестационной работы</b>		<b>16</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>Защита ВАР</b>
<b>Итоговая аттестация по учебному курсу</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>Зачет</b>
<b>Всего часов:</b>		<b>250</b>	<b>142</b>	<b>108</b>	