



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

2020 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Специалист испытательной лаборатории» Профиль «Металлография»

**Цель** – получение и обновление теоретических и практических знаний в связи с повышением требований к уровню квалификации и необходимостью освоения современных методов решения профессиональных задач.

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

**Срок обучения** – 300 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	
<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>					
1.1.	Техническое регулирование и стандартизация в России	18	10	8	
1.2.	Национальная система аккредитации	18	10	8	
1.3.	Система менеджмента качества в испытательных лабораториях	18	10	8	
<b>Специальные дисциплины</b>					
2.1.	Организация, содержание, формы и методы работы лаборатории	22	14	8	
2.2.	Состав и структура лабораторного оборудования и приборов, правила работы с ними, техника безопасности при выполнении лабораторных испытаний	26	16	10	
2.3.	Требования к актам отбора. Сведения, которые необходимо указывать в актах отбора. Требования к протоколам измерений, составление протокола измерений	26	16	10	
2.4.	Обзор нормативных документов, содержащих требования к отбору образцов. Методы отбора	26	16	10	

	представительных образцов. Подготовка оборудования и реактивов для отбора образцов				
2.5.	Металлографические исследования	130	74	56	
2.5.1.	Проведение качественного и количественного структурного анализа образцов из стали, цветных металлов и сплавов, контроль макро и микроструктуры	28	18	10	
2.5.2.	Контроль неметаллических включений, качества термообработки, толщины диффузионного слоя после химико-термической обработки, внутренних дефектов сварных соединений	32	20	12	
2.5.3.	Определение среднего размера зерна, толщины покрытий, микротвердости структурных составляющих металлов	34	18	16	
2.5.4.	Проведение испытаний на межкристаллитную коррозию, а также проведение сравнительных коррозионных испытаний	36	18	18	
<b>Подготовка и защита выпускной аттестационной работы</b>		<b>10</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	
<b>Итоговая аттестация по учебному курсу</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Всего часов:</b>		<b>300</b>	<b>166</b>	<b>134</b>	