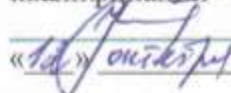


СОГЛАСОВАНО

Декан факультета повышения
квалификации

 Н.Н. Берёзка
«20» октября 2014 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.С. Чернов

«20» октября 2014 г.



**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ОПТИЧЕСКАЯ МИКРОСКОПИЯ И ОЦЕНКА ТВЕРДОСТИ»**

Наименование модулей и тем программы	Общая трудоемкость, час	Контактные занятия, час						СРС, час	
		всего	лекции	практические / лабораторные	в том числе			всего	с ДОТ
					с применением ДОТ				
					всего	лекции	практические / лабораторные		
Модуль 1. Оптическая микроскопия	6	6	4	2	6	4	2	-	-
Тема 1.1. Физические основы оптической микроскопии и принципы работы оптического микроскопа	2	2	2	-	2	2	-	-	-
Тема 1.2. Особенности подготовки образцов	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Тема 1.3. Методы выявления структуры	1	1	1	-	1	1	-	-	-
Тема 1.4. Устройство микроскопа и съемка изображений	2	2	-	2	2	-	2	-	-
Модуль 2. Оценка твердости	4	4	3	1	4	3	1	-	-
Тема 2.1. Методы измерения твердости	3	3	3	-	3	3	-	-	-
Тема 2.2. Устройство микротвердомера и измерение микротвердости	1	1	-	1	1	-	1	-	-
Итоговая аттестация	6	2	-	-	2	-	-	4	4
Итого	16	12	7	3	12	7	3	4	4

Руководитель программы:

профессор кафедры материаловедения в машиностроении,
д-р техн. наук, доцент



А.А. Никулина