

## Учебно-тематический план программы

Казанский (Приволжский) федеральный университет

### Учебно-тематический план программы

#### «Геммологическая экспертиза и оценка драгоценных камней и ювелирных изделий»

Цель обучения: Курс предназначен для углубленной профессиональной подготовки специалистов в области геммологии. Цель – систематизировать и расширить знания о драгоценных и ювелирных камнях, сформировать комплексные практические навыки их диагностики, оценки и экспертизы в современных рыночных условиях.

Категория слушателей: Курс предназначен для специалистов, уже имеющих базовое профессиональное образование или практический опыт в смежных областях и стремящихся к углублению и систематизации знаний.

Срок обучения: 40 часов

Режим занятий: 4 ак. часа в день

Форма обучения: очная

№	Наименование разделов и тем	Всего, часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	практические занятия	
1.	Кристаллография и минералогия драгоценных камней. Общая информация о кристаллах, процессы образования кристаллов, их внешних форм, внутреннего строения (структуры) и физико-химических свойств. Минералогия и физико-химические свойства минеральных индивидов. Оптические свойства кристаллов.	4	2	2	
2.	Геология и экономика месторождений драгоценных камней. Строение земли, основные типы месторождений драгоценных камней и способы их разработки, экономика месторождений драгоценных камней (рубины, сапфиры, изумруды, александриты, шпинели, бериллы, аквамарины, демантоиды,	4	2	2	

	благородные опалы), распространение месторождений драгоценных камней по регионам мира, месторождения драгоценных и ювелирных камней в России.				
3.	Геммологическое оборудование и определение драгоценных камней. Основная приборная база для идентификации драгоценных и ювелирных камней (полярископ, дихроскоп, микроскоп, рефрактометр и т.п.), физические явления, на которых основана работа этих приборов.	4	2	2	
4.	Огранка и обработка драгоценных камней. Виды огранок, оптические эффекты в зависимости от выбранного сырья и огранки, производство различных изделий из камня (шары, галтовка), резьба по камню, различные виды мозаик.	4	2	2	
5.	Методы синтеза и облагораживания драгоценных камней. Схемы облагораживания природных и синтетических камней драгоценных камней, методы выращивания кристаллов из расплава: (метод «плавления в пламени»), метод вытягивания (Чохральского), зонная плавка (Стокбергера), горизонтальная зонная плавка (Пфанн-Багдасаров), высокочастотное плавление в холодном тигле (Гарнисажная плавка) и методы выращивания кристаллов из раствора: раствор-расплавный метод «флюсовый», гидротермальный метод, синтез алмаза, составные камни, методы облагораживания драгоценных и ювелирных камней.	6	4	2	
6.	Диагностика драгоценных и ювелирных камней. Особенности диагностики драгоценных и ювелирных камней, включения в природных минералах, особенности включений в синтетических камнях,	10	2	8	

	выявления следов облагораживания драгоценных камней. Описание каждого отдельного минерального вида (гранат, кварц, халцедон, яшма, берилл, топаз, турмалин, хризоберилл, шпинель, корунд, природные и искусственные стекла, нетрадиционные ювелирные камни, кость дентиновая, коралл, гагат, бирюза, жемчуг, янтарь, опал).				
7.	Оценка драгоценных камней и изделий из них. Основные принципы оценки драгоценных и ювелирных камней: цвет, чистота, огранка, масса, оценка рубинов и сапфиров в России (нац. стандарт), оценка изумрудов в России (ТУ 95.335-88), оценка александритов в России (ТУ 9645-002-26420171-94), оценка ювелирных камней по системе GIA, оценка ювелирных камней по системе GemDialogue, Оценка ювелирных камней по системе Michelsen Gemstone Index. Оценка бриллиантов по Российской системе и по международной системе GIA. Основы стоимостной оценки драгоценных камней и изделий из них.	6	2	4	
	<b>Всего:</b>	<b>38</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	
	<b>Итоговый контроль знаний</b>	<b>2</b>			<b>Зачет</b>
	<b>Итого:</b>	<b>40</b>			