

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение Ювелирного дизайна и технологий

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры ЮДиТ
Протокол №5 от « 15 » ноября 2023 г.

Рабочая программа дисциплины

« ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНКА ВСТАВОК »

Направление: 29.04.04 Технология художественной обработки материалов

Программа: Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием
камнесамоцветного сырья Сибири

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Составитель программы:

Анисимова А.А. /  / « 15 » ноября 2023 г.

Воронцова Н.В. /  / « 15 » ноября 2023 г.

Руководитель ООП:

Лобацкая Р.М. /  / « 15 » ноября 2023 г.

Год набора - _____

Иркутск, 2023

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Диагностика и оценка вставок» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способен к организации оценки и сбыта художественных товаров, с учетом контроля качества, контроля перемещения и реализации готовой продукции	ПК-1.2; ПК-1.3
ПК-5 Способен к анализу ювелирных материалов с целью их идентификации и оценки качества	ПК-5.2; ПК-5.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-1.2	Применяет знания об основных параметрах качества вставок из ювелирных камней и искусственных материалов для определения их стоимости	Знать: важнейшие физические свойства ограненных ювелирных камней (масса, цвет, прозрачность, показатель преломления); Уметь: исходя из физических характеристик ограненного драгоценного камня и его дефектности давать относительную стоимостную оценку и заполнять сертификат. Владеть: навыками выделения и классификации дефектов в ограненных драгоценных камнях
ПК-1.3	Выполняет анализ качества огранки драгоценных камней на основе физических характеристик, проводит сравнительную стоимостную оценку ограненных камней	Знать: основные параметры огранки Уметь: на основе физических характеристик, проводить сравнительную стоимостную оценку ограненных камней Владеть: способностью читать и понимать преysкуранты
ПК-5.2	Способен провести диагностику и оценку ювелирных вставок из природных и синтетических материалов на основе анализа физических, химических и эстетических свойств	Знать: методы диагностики ограненных ювелирных камней для их достоверной и надежной идентификации Уметь: работать с определителями, диагностическими таблицами и справочной литературой; - идентифицировать природные материалы и отличать их от синтетических аналогов, - определять все оптические характеристики ограненных прозрачных ювелирных камней

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение в диагностику, основные термины и понятия	1	2							Устный опрос
2	Классификация методов диагностики, основы кристаллооптики	2	2							Устный опрос
3	Приборы геммологической лаборатории и методы работы	3-5	6	1-2	10				10	Отчет по лабораторной работе
4	Классификация вставок, типы и виды огранок	6	2							Тест
5	Природные и искусственные материалы для изготовления вставок	7, 8	4							Тест
6	Оценка стоимости вставок	9-11	6	3-4	12				10	Отчет по лабораторной работе
	Промежуточная аттестация								8	зачет
	Всего		22		22				28	

Семестр №4

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Вид контактной работы								Форма текущего контроля и вид промежуточной аттестации	
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)		СРС			
		№	Кол. час.	№	Кол. час.	№	Кол. час.	№	Кол. час.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Сертификация бриллиантов, основные понятия, термины	1	2	1, 2	8					8	Отчет по лабораторной работе

2	Классификация и применение алмазов в промышленности	2	2						Устный опрос
3	Определение параметров оценки вставок в изделиях	3	4					8	Отчет по лабораторной работе
4	Имитации бриллиантов	4	4	3	4			8	Отчет по лабораторной работе
5	Методы облагораживания бриллиантов	5	4					8	Отчет по лабораторной работе
6	Прайс лист Rapaport Diamond Report Rounds и Rapaport Diamond Report Pears	6	4	4, 5	10			8	Отчет по лабораторной работе
7	Идеальный кристалл. Раскрой алмаза через бриллиант	7	2						тест
	Промежуточная аттестация							24	экзамен
	Всего		22		22			64	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр №3

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение в диагностику, основные термины и понятия	Рассматриваются основные понятия о диагностике, задачах и методах. Уделяется внимание терминологии, определяются понятия "природный ювелирный камень", "синтетический аналог", "имитация", "реконструированные материалы" ит.д.
2	Классификация методов диагностики, основы кристаллооптики	Рассматривается классификация методов диагностики. Разрушающие и неразрушающие методы, их возможности и ограничения. Основы кристаллооптики и оптические методы диагностики.
3	Приборы геммологической лаборатории и методы работы	Знакомство с приборами геммологической лаборатории, методикой и приемами работы с ними.
4	Классификация вставок, типы и виды огранок	Рассматриваются классификация вставок в соответствии с типами и видами огранок, а также такие понятия, как калиброванность и

		стандартизация вставок.
5	Природные и искусственные материалы для изготовления вставок	Рассмотрены основные материалы для изготовления вставок различного происхождения: природные (минералы и горные породы) и искусственные (синтетические аналоги ювелирных камней и имитации).
6	Оценка стоимости вставок	Рассматриваются различные системы оценки вставок из ювелирных материалов. Основные параметры качества вставок. Система 4 С.

Семестр №4

№	Тема	Краткое содержание
1	Сертификация бриллиантов, основные понятия, термины	<p>Вводная тема посвящена рассмотрению основных понятий и терминов, необходимых для оценки бриллиантов. Сертификация является одним из видов геммологической экспертизы и преследует цель – установление истины.</p> <p>Сертификат гарантирует покупателю качество изделия, удостоверяет подлинность камня и его соответствие определенным стандартам.</p> <p>Сертификации бриллиантов уделяется особое внимание в связи с огромной значимостью и стоимостью изделий с бриллиантами.</p> <p>Драгоценными камнями называются природные минералы, которые вследствие их потребительских качеств имеют высокую рыночную стоимость.</p>
2	Классификация и применение алмазов в промышленности	Классификация и применение алмазов в промышленности. Физическая классификация алмаза. Основные оптически-активные дефекты в алмазах. Области применения алмазов в технике.
3	Определение параметров оценки вставок в изделиях	<p>При оценке качества оправленного бриллианта определяются следующие характеристики:</p> <p>Чистота, цвет, вес, диагностика, пропорции</p> <p>На бриллианты в изделиях, помимо скидок и надбавок на формы огранки существуют скидки на внешние дефекты согласно прейскуранту №111:</p> <p>Бриллианты, имеющие мелкие сколы шипа, ребер и другие незначительные механические повреждения, оцениваются со скидкой 20%.</p> <p>Бриллианты, имеющие сколы, отклонения от пропорций и симметрии, устранение которых требует переогранки, трещину, выходящую на поверхность камня на площадке, оцениваются со скидкой 40%.</p> <p>Бриллианты, не отвечающие действующим ТУ, оцениваются со скидкой 50%.</p>
4	Имитации бриллиантов	Речь идет не о синтетических алмазах, а о заменителях алмаза, т.е. природных или синтетических и искусственных продуктах, которые

		<p>рассматриваются как заменители алмаза.</p> <p>Во все времена алмаз сохранял неприкосновенной свою ценность, будучи дорогим украшением человека и являясь устойчивым капиталовложением во времена кризисов и бедствий. С ним сплетается не только понятие эстетически прекрасного, но и чувство уверенности, т.к. могущественная монополистическая компания контролирует его добычу и распределение и, регулируя спрос, сохраняет стабильной его стоимость как драгоценного камня.</p>
5	Методы облагораживания бриллиантов	<p>Основные методы облагораживания бриллиантов:</p> <p>Облучение в циклотроне и последующий отжиг при $T = 800^{\circ}$.</p> <p>Облучение в ядерном реакторе и последующий отжиг при $T = 800^{\circ}$.</p> <p>Генератор Ван де Граафа.</p> <p>Облучение рентгеновскими лучами</p> <p>Облучение гамма-лучами</p> <p>Основным среди методов облагораживания алмазов по цвету также является отжиг при высоком давлении - метод НРНТ (HighPressureHighTemperature). Этим методом могут быть облагорожены только алмазы типа IIa, Ia и Ib с нежелательным желтым, желто-коричневым и коричневым цветом.</p>
6	Прайс лист Rapaport Diamond Report Rounds и Rapaport Diamond Report Pears	<p>Прейскурант цен на бриллианты <u>Рапатора (Rapaport Diamond Report)</u> представляет собой еженедельно обновляемый прайс-лист цен на бриллианты при оплате наличными, используемый дилерами во всем мире, для ориентации в изменениях рыночных цен на бриллианты.</p> <p>Цена бриллиантов в прайс-листе является рекомендацией и ориентиром примерной стоимости бриллиантов и не является окончательной фиксированной ценой для их приобретения.</p> <p>Камни с сертификатом GIA продаются дороже, чем камни без сертификатов или с сертификатами других геммологических лабораторий.</p>
7	Идеальный кристалл. Раскрой алмаза через бриллиант	<p>При изучении кристаллографии различных минералов ученые часто используют понятие "идеальный кристалл". В случае алмаза под идеальным понимается кристалл по форме, представляющий собой правильный октаэдр.</p> <p>При описании кристаллов алмаза часто приходится привязывать определенные кристаллографические и морфологические особенности каждого кристалла к элементам симметрии.</p> <p>Основными элементами симметрии кристаллов</p>

	алмаза являются оси второго, третьего и четвертого порядков. При разметке алмаза основная задача может быть сформулирована как поиск положения потенциальных бриллиантов, которые после огранки будут иметь максимальную стоимость из всех возможных для данного кристалла вариантов.
--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Семестр №3

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Кол-во акад. часов
1	Приборы геммологической лаборатории	4
2	Диагностика ограненных вставок	6
3	Система оценки вставок 4 С	4
4	Оценка ограненных вставок	8
	Итого	22

Семестр №4

№ п/п	Наименование лабораторной работы	Кол-во акад. часов
1	Расчет вставок круглых форм огранки в изделиях.	4
2	Расчет вставок фантазийных форм огранки в изделиях	4
3	Определение имитаций бриллианта	4
4	Определение стоимости бриллиантов с помощью прайс-листа (ТУ, Рапорт)	4
5	Расчет стоимости бриллиантов с использованием сертификата	6
	Итого	22

4.4 Перечень практических занятий

Практические занятия не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа

Семестр №3

№ п/п	Вид СРС	Кол-во акад. часов
1	Подготовка к лабораторным занятиям	10
2	Подготовка к сдаче и защите отчетов	10
3	Подготовка к зачету	8
	Итого	28

Семестр №4

№ п/п	Вид СРС	Кол-во акад. часов
1	Подготовка к лабораторным занятиям	20
3	Подготовка к сдаче и защите отчетов	20
4	Подготовка к экзамену	24
	Итого	64

В ходе проведения лекций и лабораторных работ используются следующие интерактивные методы обучения лекция-беседа, групповая дискуссия, работа в команде, исследовательский метод, взаимообучение.

5. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим работам:

Практические занятия не предусмотрены

5.1.2 Методические указания для обучающихся по лабораторным работам:

1. Анисимова А.А., Воронцова Н.В. Диагностика и оценка вставок: методические указания по лабораторным работам для направления «Технология художественной обработки материалов», профиль «Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири», 2023 – 29 с.

5.1.3 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

1. Анисимова А.А., Воронцова Н.В. Диагностика и оценка вставок: методические указания по самостоятельной работе для направления «Технология художественной обработки материалов», профиль «Цифровые технологии в дизайне ювелирных изделий с использованием камнесамоцветного сырья Сибири», 2023 – 13 с.

6. Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 Тест

Тема (раздел 1) Сертификация бриллиантов, основные понятия, термины

Описание процедуры: По окончании повторения темы «Введение в дисциплину, основные понятия и термины» обучающемуся выдается тестовое задание, состоящее из 8 вопросов. Необходимо выбрать правильный вариант ответа из предложенных.

Вопросы для контроля:

1. Настоящий ключ к аккуратности и тщательности при сортировке это:
А. частая практика с реальными камнями
В. практика по идентификации искусственных бриллиантов
С. знание тенденций покупок на рынке
Д. доступ к последним поколениям инструментов
2. Обзор камней невооруженным глазом означает отсутствие:
А. искусственного освещения

- В. увеличение лупой или микроскопом**
С. флюоресценция или ультрафиолетовый свет
Д. очков или контактных линз
3. При сортировке по огранке, вы смотрите на соотношение между:
А. шириной и глубиной
В. обработкой и сохранением веса
С. блеском и пропорциями
Д. возвратом цвета и сохранением веса
4. Самый ценный сортировочный инструмент это:
А. глаза
В. 10-кратная лупа
С. микроскоп
Д. шаблон
5. Основной цвет – это наше общее восприятие цвета, который имеет камень
А. извлеченный из адсорбции
В. образованный через флюоресценцию
С. отделенный в своих спектральных оттенках
Д. Оставленный непоглащенным, возвращенный глазу
6. Когда вы пользуетесь лупой, то лучше всего
А. держать оба глаза открытыми
В. закрыть только ваш рабочий глаз
С. периодически переходить от одного глаза к другому
Д. держать ваш рабочий глаз открытым, а другой закрытым
7. Даже при эффективной огранке в отполированном бриллианте остается от изначального веса
А. от 30 до 40%
В. от 40 до 50 %
С. от 50 до 60 %
Д. от 60 до 70 %
8. При оценке симметрии определяются величина и равномерность:
А. короны и павильона
В. граней, рундиста, калетты
С. площадки и короны
Д. рундиста и короны

Критерии оценки: Тест считается выполненным на «отлично», если все 8 ответов верны, на «хорошо» - если верны 7 ответов, на «удовлетворительно» - если верны 6, и «неудовлетворительно» - если 5 и менее.

6.1.2 Отчет по лабораторной работе

Тема (раздел) Диагностика ограненных вставок.

Описание процедуры: На каждой лабораторной работе обучающийся получает образец ограненного ювелирного камня. Его задача определить его минералогическую принадлежность на основании выявленных диагностических особенностей, выявленных с помощью приборов геммологической лаборатории и, если необходимо, провести оценку стоимости образца. Результатом является оформление отчета по лабораторной работе в виде заполненного рабочего листа с подробным описанием диагностированных особенностей образца.

Критерии оценки: Лабораторная работа считается зачтенной, если образец определен верно с подробным описанием всех выявленных диагностических особенностей и параметров.

6.1.3 Устный опрос

Тема (раздел 1) Классификация и применение алмазов в промышленности. Физическая классификация алмаза. Основные оптически-активные дефекты в алмазах. Области применения алмазов в технике.

Описание процедуры: Студент получает задание в виде нескольких вопросов (3-4 вопроса) по пройденному материалу и в течение 15 минут должен ответить на полученные вопросы.

Примеры вопросов для контроля:

1. Использование абразивных свойств алмазов. **ПК-1.2**
2. Применение алмазных порошков. **ПК-1.2**
3. Инструменты из алмазных порошков и монокристаллов. **ПК-1.2**
4. Алмазы в буровых инструментах. **ПК-1.2**
5. Области применения алмазов в технике. **ПК-1.2**
6. Основные свойства алмазов. **ПК-1.2**
7. Технические сорта алмазов (борт, баллас, карбонадо, конго) **ПК-1.2**
8. Синтетические алмазы. **ПК-1.2**
9. Использование ювелирных алмазов в промышленности **ПК-1.2**
10. Алмазные пасты, классификация. **ПК-5.2**
11. ТУ 117-4.2099 – 2002 **ПК-1.2**
12. Формы и элементы основных фантазийных форм огранки **ПК-5.2**
13. Основные факторы оценки огранки фантазийных форм **ПК-5.2**
14. Оценка качества огранки фантазийных форм. **ПК-5.2**
15. Пропорции. Размер площадки **ПК-5.2**
16. Оценка угла наклона граней короны. **ПК-5.2**
17. Определение толщины рундиста **ПК-5.2**
18. Оценка глубины павильона. Эффект галстука-бабочки **ПК-5.2**
19. Фактор выпуклости. **ПК-5.2**
20. Размер калетты и килевой линии. **ПК-5.2**
21. Отношение длины к ширине. Предпочтительные коэффициенты для разных форм огранки. **ПК-5.2**
22. Оценка симметрии. Виды отклонений. **ПК-5.2**
23. Привлекательность формы, отклонения от правильной формы **ПК-5.2**
24. Оценка цвета фантазийных форм. **ПК-5.2**
25. Коэффициенты для цветных бриллиантов. **ПК-5.2**
26. Зависимость цены бриллиантов от формы огранки. **ПК-5.2**
27. Фантазийные формы огранки (клиньевые, ступенчатые) **ПК-5.2**
28. Определение чистоты. **ПК-5.2**
29. Оценка чистоты фантазийных форм. **ПК-5.2**
30. Имитации бриллиантов **ПК-1.2**

Критерии оценки: При ответе на три вопроса студент получает зачет, если меньше незачет пройденной темы.

6.2 Оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерий оценивания	Средства оценивания (методы) промежуточной аттестации
ПК-1.2 Применяет знания об основных параметрах качества вставок из ювелирных камней и искусственных материалов для определения их стоимости	Применяет знания об основных параметрах качества вставок из ювелирных камней и искусственных материалов для определения их стоимости.	Тест
ПК-1.3 Выполняет анализ качества огранки драгоценных камней на основе физических характеристик, проводит сравнительную стоимостную оценку ограненных камней	Выполняет анализ качества огранки драгоценных камней на основе физических характеристик, проводит сравнительную стоимостную оценку ограненных камней	Тест
ПК-5.2 Способен провести диагностику и оценку ювелирных вставок из природных и синтетических материалов на основе анализа физических, химических и эстетических свойств	Применяет знания физических, химических и эстетических свойств ювелирных вставок из природных и синтетических материалов в процессе их диагностики и оценки	Тест
ПК-5.3 Способен провести диагностику и оценку вставок из природных бриллиантов и их имитаций на основе анализа физических, химических и эстетических свойств	Применяет знания физических, химических и эстетических свойств вставок из природных бриллиантов и их имитаций в процессе их диагностики и оценки	Тест

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

1. Работа с закрепленными бриллиантами должна быть выполнена с 30-кратным увеличением микроскопа или выше для (ПК 1.2)

- А. оценки цвета
- В. оценки точности
- С. оценки толщины рундиста

D. измерения видимой глубины, чтобы получить оценку фактической глубины

2. Стилль гранения с плоским дном и различным количеством верхних фасет, доходящих до вершины центра – это (ПК-1.2)

A. срез розы

B. точечный срез

C. единичный срез

D. срез Мазарини

3. Огранщик, который разработал пропорции, использующиеся при огранке круглых бриллиантов (ПК 1.2)

A. Генри Морз

B. Давид Джеффрис

C. Марсель Толковский

D. Луис де Беркуэм

4. Использование лазера для распиливания алмазов по сравнению с конвекционным (ПК 1.2)

распиливанием

A. дешевле

B. намного медленнее

C. намного быстрее

D. несет меньшую потерю веса

5. Если дилер хочет получить 5400 долларов за 6 камней массой 4.50 карата, цена за 1 карат должна быть не ниже, чем (ПК 1.2)

A. 900 долл.

B. 1050 долл.

C. 1200 долл.

D. 1350 долл.

6.2.2.1.1 Описание процедуры зачета

Во время зачета подводятся итоги выполнения обучающимся лабораторных работ. Проверяется правильность заполнения отчетов по ним. В день зачета в электронной системе Moodle открывается итоговый тест, состоящий из 20 вопросов. На выполнение теста отводится 30 мин, количество попыток одна. Процент правильных и неправильных ответов выдается автоматически в процентах и баллах.

6.2.2.1.2 Вопросы и ответы для проведения зачета

1. Работа с закрепленными бриллиантами должна быть выполнена с 30-кратным увеличением микроскопа или выше для (ПК 1.2)

A. оценки цвета

B. оценки точности

C. оценки толщины рундиста

D. измерения видимой глубины, чтобы получить оценку фактической глубины

2. Стилль гранения с плоским дном и различным количеством верхних фасет, доходящих до вершины центра – это (ПК-1.2)

A. срез розы

B. точечный срез

C. единичный срез

D. срез Мазарини

3. Огранщик, который разработал пропорции, использующиеся при огранке круглых бриллиантов (ПК 1.2)

A. Генри Морз

В. Давид Джеффрис

С. Марсель Толковский

D. Луис де Беркуэм

4. Использование лазера для распиливания алмазов по сравнению с конвекционным (ПК 1.2)

распиливанием

A. дешевле

B. намного медленнее

C. намного быстрее

D. несет меньшую потерю веса

5. Если дилер хочет получить 5400 долларов за 6 камней массой 4.50 карата, цена за 1 карат должна быть не ниже, чем (ПК 1.2)

A. 900 долл.

B. 1050 долл.

C. 1200 долл.

D. 1350 долл.

6. Если брать лот из 20 карат, то цена одного карата составит 575 долларов за карат, при этом выбранные камни из этого лота стоят 650 долларов за карат, за какую цену можно купить 4 карата выбранных камней. (ПК 5.2)

A. 2300 долл.

B. 2360 долл.

C. 2450 долл.

D. 2600 долл.

7. Какой из исторических камней был огранен в стиле «Могул» (ПК 5.2)

A. Куллинан

B. Кох-и-Нур

C. Санси

D. Хоуп

8. Какой из известных камней, ограненный в стиле роза, хранится в музее в России (ПК 5.2)

A. Орлов

B. Великий Могол

C. Шах

D. Голубой Тавернье

9. Что относится к вариации среза розы (ПК 1.2)

A. срез стола

B. датская роза

C. бриолет и срез двойной розы

D. антверпенская роза

10. Основное отличие новых огранок заключается (ПК 5.2)

A. в количестве граней

B. в углах наклона

C. размере таблицы

D. высоте короны

11. Обычно размер грани бриллианта составляет (ПК 1.2)

A. от 0,5 до 3 мм

B. 2 мм

C. от 1,5 до 2,5 мм

D. 1.5 мм

12. Для каких бриллиантов применяется полная огранка (Кр-57) (ПК 1.2)

A. массой более 0,05 карат

B. массой 0,5 карат

- C. массой более 0,33 карата
D. массой 0.03 карата
13. Сколько facets насчитывает королевская огранка (ПК 5.2)
A. 75
B. 86
C. 82
D. 70
14. Какая таблица огранки «непарного» бриллианта «импарианта» наиболее эффективна (ПК 5.2)
A. 15-гранник
B. 13 – гранник
C. 11-гранник
D. 9 – гранник
15. Что всегда изменяется при переогранке и на что следует обращать особое внимание до переогранки (ПК 1.2)
A. уменьшение общей высоты
B. изменение диаметра
C. уменьшение веса
D. изменение высоты короны
16. Сколько существует категорий переогранки круглых или почти круглых бриллиантов (ПК 1.2)
A. 6
B. 4
C. 5
D. 2
17. Что такое понятие «идеальный кристалл» (ПК 5.2)
A. куб
B. ромбододекаэдр
C. октаэдр
D. пластина
18. Основные элементы симметрии кристалла алмаза – оси (ПК 1.2)
A. L1, L2, L3
B. L2, L3, L4
C. L2, L4
D. L1, L3
19. При оценке чистоты бриллиантов весом от 0,30 карат закрепленных в изделии чистота не должна превышать (ПК 1.2)
A. вторую группу
B. четвертую группу
C. третью группу
D. пятую группу
20. При определении веса расчетным методом, какое отклонение считается ошибкой (ПК 1.2)
A. 15%
B. 10%
C. 5%
D. от 5 до 10%
21. В чем заключается преимущество сертифицированного товара (бриллианта) (ПК 5.2)
A. преимущество при продаже
B. просто наличие документа
C. указывает страну производитель
D. указывает месторождение

22. В какой стране выпускается прайс-лист Рапопорта (ПК 1.2)

А. Израиль

В. США

С. Бельгия

Д. Россия

23. Цена бриллиантов в прайс-листе является (ПК 1.2)

А. основной

В. розничной

С. рекомендацией и ориентиром

Д. базовой

24. Бриллианты, с каким сертификатом продаются дороже (ПК 5.2)

А. GIA

В. GTL

С. HRD

Д. IGI

25. Сколько матриц для круглых бриллиантов содержится в прайс-листе (ПК 1.2)

А. 10

В. 14

С. 16

Д. 18

26. Сколько матриц для фантазийных бриллиантов содержится в прайс-листе (ПК 5.2)

А. 14

В. 16

С. 18

Д. 20

27. Цена, какой формы огранки для фантазийных бриллиантов принимается за основу (ПК 1.2)

А. маркиз

В. груша

С. овал

Д. сердце

28. Бриллианты, какой группы чистоты называются бриллиантами бюджетного класса (ПК 1.2)

А. VS2

В. SI1 и SI2

С. P1 и P2

Д. SI3

29. Каким шрифтом в прайс-листе указывается увеличение цены (ПК 1.2)

А. курсивом

В. курсивом жирным

С. жирным шрифтом

Д. подчеркиванием

30. На сколько процентов цена фантазийных форм огранок ниже цены бриллиантов круглой формы огранки (ПК 1.2)

А. 5-10%

В. 10-20%

С. 15-20%

Д. 10-15%

6.2.2.1.3 Критерии оценивания

Зачтено	Незачтено
<p>Способен классифицировать ювелирные вставки по разным критериям. Способен к оценке стоимости ограненных драгоценных камней. Выполнены все предусмотренные учебным планом лабораторные работы, грамотно оформлены отчеты по ним. В результате тестирования обучающийся набрал 16 баллов и более из 20. Демонстрирует владение компетенциями ПК-1.2; ПК-5.2</p>	<p>Не способен классифицировать ювелирные материалы по разным критериям. Не способен к оценке стоимости ограненных драгоценных камней. Не выполнены все предусмотренные учебным планом лабораторные работы, неграмотно оформлены отчеты по ним. В результате тестирования обучающийся набрал менее 16 баллов из 20. Не демонстрирует в полной мере владение компетенциями ПК-1.2; ПК-5.2;</p>

6.2.2.2 Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры экзамена

В день экзамена в электронной системе Moodle открывается итоговый тест, состоящий из 30 вопросов открытого типа. На выполнение теста отводится 70 мин, количество попыток одна. Процент правильных и неправильных ответов выдается автоматически в процентах и баллах.

6.2.2.2.2 Типовые вопросы для экзамена

1. Зависимость цены бриллиантов от формы огранки (ПК-1.3)
2. Плотинг. Финишная обработка (ПК-1.3)
3. Классификация бриллиантов по форме и типу огранки (ПК-1.3)
4. Первые стили гранения (ПК-1.3)
5. Двойной срез розы, бриолет. Современные формы огранки (ПК-1.3)
6. Способ огранки «непарного бриллианта» «импарианта» (ПК-1.3)
7. Переогранка. Причины переогранки (ПК-1.3)
8. Переогранка. Основные категории переогранки круглых или почти круглых бриллиантов (ПК-1.3)
9. Переогранка фантазийных форм. Затраты на переогранку (ПК-1.3)
10. Безвозвратные потери алмазного сырья при изготовлении бриллиантов (ПК-1.3)
11. «Идеальный кристалл» алмаза. Основные элементы симметрии кристаллов алмаза (ПК-1.3)
12. Оценка алмаза через бриллианты (ПК-1.3).
13. Оценка бриллиантов в изделиях (чистота, цвет) (ПК-1.3)
14. Оценка бриллиантов в изделиях (вес, диагностика, пропорции) (ПК-1.3)
15. Скидки и надбавки при определении стоимости бриллиантов (ПК-5.3)
16. Правила описания характеристик бриллиантов в изделии (ПК-5.3)
17. Сертификация. Наиболее известные в мире геммологические лаборатории (ПК-5.3)
18. Преискурант цен на бриллианты Рапапорта (ПК-5.3).
19. Прайслист Rapoport Diamand Report Rounds (ПК-5.3)
20. Прайслист Rapoport Diamand Report Pear (ПК-5.3)
21. Облагороженные бриллианты (ПК-5.3)
22. Русские бриллианты. Смоленский «Кристалл» (ПК-5.3)
23. Преимущества российских огранщиков (ПК-5.3)
24. Якутские бриллианты (ПК-5.3)
25. Цена ювелирного изделия (ПК-5.3)

26. Продажи через Интернет-магазины (ПК-5.3)
27. Специализация разных стран в алмазном бизнесе (ПК-5.3)
28. Инвестиционные бриллианты (ПК-5.3)
29. Внутренний рынок алмазов. Экспорт бриллиантов (ПК-5.3)
30. Оценка цвета фантазийных форм. Коэффициенты для цветных бриллиантов. (ПК-5.3)

6.2.2.2.3 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Результат 70 и более баллов.</p> <p>Демонстрирует владение знаниями основных параметров огранки камней, владеет способностью читать и понимать прејскуранты, на основе анализа химических и физических свойств может диагностировать и оценивать вставки</p> <p>В полной мере овладел компетенциями ПК-1.3; ПК-5.3</p>	<p>Результат 60-64 баллов.</p> <p>Допускает ошибки в нюансах оценки основных параметров огранки, не в полной мере может диагностировать и оценивать вставки и владеет способностью читать и понимать прејскуранты.</p> <p>Овладел компетенциями ПК-1.3; ПК-5.3</p>	<p>Результат 50-59 баллов.</p> <p>В ответах на теоретические вопросы демонстрирует недостаточное владение знаниями об основных параметрах качества вставок и оценки ограненных камней, допускает грубые ошибки в работе с прејскурантами</p> <p>ПК-1.3; ПК-5.3</p>	<p>Результат менее 50 баллов.</p> <p>При ответе на теоретические вопросы демонстрирует отсутствие знаний об оценке ограненных драгоценных камней, допускает грубые ошибки в работе с прејскурантами.</p> <p>Не владеет компетенциями ПК-1.3; ПК-5.3</p>

7. Основная учебная литература

1. Воронцова Н.В. Оценка ограненных драгоценных камней. Оценка бриллиантов. Учебное пособие: Н.В. Воронцова ИРНИТУ, 144с., 2019
2. Анисимова А.А. Диагностика ювелирных камней / А.А. Анисимова, 2018. – 72.
3. Анисимова А. А. Геммология : учебное пособие / А. А. Анисимова, 2016. - 161.
4. Геммология алмаза [Электронный ресурс] : учебник для вузов геологических специальностей / Ю. П. Солодова [и др.], 2008. - 416.
<http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9219.pdf>

8. Дополнительная учебная и справочная литература

1. Дронова Н. Д. Оценка рыночной стоимости ювелирных изделий и драгоценных камней : учеб.пособие по направлениям "Экономика", "Менеджмент" и специализации "Геммология" / Н. Д. Дронова, 2001. - 295. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9219.pdf>
2. Епифанов В. И. Технология обработки алмазов в бриллианты : учебник / В. И. Епифанов, А. Я. Песина, Л. В. Зыков, 1971. - 263.
<http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9219.pdf>

3. Синтетические аналоги ювелирных камней : методические указания к выполнению лабораторных работ для специальности 261000 / Иркут.гос. техн. ун-т, 2006. - 36. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9219.pdf>
4. Синтетические аналоги ювелирных камней (7 семестр) [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ Направление подготовки: 261400 "Технология художественной обработки материалов" Профиль подготовки: 261401 "Технология художественной обработки драгоценных камней и металлов" Квалификация (степень) бакалавр Форма обучения очная / Иркут.гос. техн. ун-т, Ин-т недропользования, Каф. геммологии, 2014. - 17. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-9219.pdf>
5. Декоративные разновидности цветного камня СССР : справ. пособие / Под ред. Е. Я. Киевленко, 1989. - 270. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>
6. Корнилов Н.И. Ювелирные камни / Н.И. Корнилов, Ю.П. Солодова, 1986. - 282. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>
7. Здорик Татьяна Борисовна. Минералы и горные породы : [В 2т.]. Т. 1. Ювелирные камни и благородные металлы / Т. Б. Здорик, Л. Г. Фельдман, 1998. - 750. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>
8. Дронова Н. Д. Оценка рыночной стоимости ювелирных изделий и драгоценных камней : учеб. пособие по направлениям "Экономика", "Менеджмент" и специализации "Геммология" / Н. Д. Дронова, 2001. - 295. <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files/er-15102.pdf>

9. Ресурсы сети Интернет

1. Электронная библиотека ИРНТУ. Адрес доступа: <http://elib.istu.edu/>
2. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань". Адрес доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ). Адрес доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. Профессиональные базы данных

1. Архивы зарубежных издательств. Адрес доступа: <http://archive.neicon.ru/>
2. Коллекция журналов и базы данных Springer Nature. Адрес доступа: <https://link.springer.com/>
3. База данных Wiley Journal Database \ Wiley. Адрес доступа: <https://onlinelibrary.wiley.com/>

11. Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Professional Russian
2. Microsoft Office
3. ИСС Консультант Плюс
4. Антивирусная программа Dr.Web

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя. Телевизор, ПК с выходом в Internet.

2. Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - НИЛ Геммологии. Микроскоп бинокулярный, микроскоп поляризационный, микроскоп ПОЛАМ, весы прецизионные, весы аналитические, спектроскоп призмный, рефрактометр, лампа УФ, доска магнитно-маркерная, комплект учебной мебели. ПК с выходом в Internet.

3. Помещение для самостоятельной работы - зал курсового и дипломного проектирования. 15 ПК с выходом в Internet, с лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе.