

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

Структурное подразделение «Ювелирного дизайна и технологии»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №~~№~~7 от 03 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины
«ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭСТЕТИКИ»

Направление: 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Технология художественной обработки драгоценных камней и металлов

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной подписью Составитель программы: Лобацкая Раиса Моисеевна Дата подписания: 13.06.2025
--

Документ подписан простой электронной подписью Утвердил и согласовал: Лобацкая Раиса Моисеевна Дата подписания: 13.06.2025
--

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Основы технической эстетики» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПКР-5 Способность проводить стандартный и специальный анализ художественных материалов и художественно-промышленных объектов	ПКР-5.3, ПКР-5.4

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПКР-5.3	Способен на основе законов технической эстетики анализировать готовые изделия, оценивать их эстетические, утилитарные, технические и художественные характеристики и применять их в дальнейшей проектно-художественной деятельности	Знать Знать законы технической эстетики, критерии анализа готовых изделий как эстетических объектов, основные эстетические, утилитарные, технические и художественные характеристики объектов искусства Уметь Уметь классифицировать готовые художественные и художественно-промышленные изделия по главным критериальным оценкам Владеть Владеть методами технической эстетики для анализа готовых изделий утилитарного и художественного назначения, методами использования законов технической эстетики в проектно-художественной деятельности
ПКР-5.4	Способен к определению эстетической ценности готовых объектов ювелирного и камнерезного искусства	Знать Знать знает критерии определения эстетической ценности готовых изделий ювелирного и камнерезного искусства Уметь Уметь умеет классифицировать предметы ювелирного и камнерезного искусства по художественной ценности и утилитарному назначению Владеть Владеть владеет навыком использования законов технической эстетики в проектно-художественной деятельности

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Основы технической эстетики» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «История дизайна», «История изобразительного искусства», «Проектная деятельность», «Ювелирное искусство»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Основы проектной деятельности», «Проектная деятельность», «Дизайн», «Технологические и эстетические основы выбора материалов»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 5	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины	144	72	72
Аудиторные занятия, в том числе:	80	48	32
лекции	48	32	16
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	32	16	16
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	28	24	4
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	0	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Общие понятия о технической эстетике и ее законах	1	2			1	4			Устный опрос
2	История развития технической эстетики в России и за рубежом	2, 3	6					3	10	Устный опрос
3	Внешняя форма в дизайне и ее	4, 5, 6, 7,	12			2, 3	4			Доклад

	соответствие содержанию и композиции. Понятие о пропорции, масштабе и масштабных связях	8, 9								
4	Методы технической эстетики	10, 11, 12, 13	12			4, 5, 6	8	1, 2	14	Проработка отдельных разделов теоретического курса
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		32				16		24	

Семестр № 6

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Метрические и ритмические ряды в технической эстетике	1, 2	4			1	6			Устный опрос
2	Зрительные аллюзии	3	2			2	4			Устный опрос
3	Критериальные оценки эстетики художественно-промышленных объектов	4, 5, 6	10			3	6	1	4	Творческое задание
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				16		40	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Общие понятия о технической эстетике и ее законах	Рассматриваются вопросы введения в дисциплину, основные понятия и ключевые положения законов технической эстетики
2	История развития технической эстетики в России и за рубежом	Рассматриваются главные этапы формирования и развития технической эстетики в разных странах мира. Проводится сравнительный анализ основополагающих принципов технической эстетики
3	Внешняя форма в дизайне и ее соответствие содержанию и	Рассматриваются основополагающие принципы технической эстетики такие как форма и ее соответствие содержанию, композиции, пропорциям и соразмерности объектов

	композиции. Понятие о пропорции, масштабе и масштабных связях	
4	Методы технической эстетики	Рассматриваются симметрия и асимметрия как методы и средства, методы достижения ощущения статичности и динамичности, методы достижения гармонизации промышленной продукции

Семестр № 6

№	Тема	Краткое содержание
1	Метрические и ритмические ряды в технической эстетике	Рассматриваются принципы построения произведений дизайна на основе метрических и ритмических рядов при создании сложных композиционных решений
2	Зрительные аллюзии	Рассматриваются принципы оп арта в технической эстетике, области применения и техники декорирования объектов с помощью зрительных аллюзий
3	Критериальные оценки эстетики художественно-промышленных объектов	Рассматриваются принципы выбора критериев для эстетической, и функциональной оценки художественно-промышленных объектов

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Этапы становления технической эстетики	4
2	Равновесие формы, содержания и композиционного единства	2
3	Пропорции в предметах бытового назначения	2
4	Масштабные связи в ювелирных изделиях	2
5	Контраст и нюанс в техниках декорирования как средство достижения художественной выразительности ювелирного изделия	2
6	Диагонали и сетки в композиционных решениях	4

Семестр № 6

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Ряды повторяемости при создании ювелирных изделий	6
2	Стадии художественного проектирования и	4

	достижение гармонизации ювелирных изделий через декорирование	
3	Художественный анализ готовых ювелирных изделий	6

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	4
2	Подготовка к практическим занятиям	10
3	Подготовка презентаций	10

Семестр № 6

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к практическим занятиям	4

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Метод проектов; Публичная презентация

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Цель практических занятий: обретение навыка командной работы в процессе проектирования ювелирных изделий через овладение методами и технологиями композиционных, пропорциональных, масштабных решений для изделий и их деталей, конструирования статичных и динамичных узлов изделий, техниками проектирования декора в разных художественных стилях и техниках и обретение навыка художественно-технологического анализа.

Описание практических занятий и представления результатов:

На каждом практическом занятии обучающиеся делятся на команды и получают задание в соответствии с текущей темой и приступают к его исполнению.

Выполнение заданий требует слаженной командной работы, особенно в случае необходимости проведения расчетов и многоэтапных операций; результат представляется на листах для рисования формата А4, мягкими карандашами, при необходимости цветными или акварельными красками.

Отчетным материалом являются: эскизы ювелирных изделий и их деталей, чертежи с инженерно-технологическими решениями, записка-обоснование эстетической ценности изделий, предложенных преподавателем к рассмотрению. Роль и задачи каждого участника команда определяет самостоятельно. От задания к заданию в соответствии с изменением задач роли участников меняются. Переход участников из одной команды в другую без обоснованной необходимости нежелателен.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Решение специальных задач связано с предстоящим выполнением заданий практических работ, выполняется в полном соответствии с каждым из них и направлена на подготовку и последующую доработку заданий практических занятий. Студент самостоятельно прорабатывает по литературным источникам и справочникам методику выполнения каждого из заданий и приходит на практическое занятие полностью подготовленным для его выполнения.

Проработка отдельных разделов теоретического курса направлена на углубленное изучение лекционного материала для его последующего использования при выполнении заданий практических занятий.

Подготовка к экзамену. Самостоятельная работа проходит по стандартной схеме. Студент получает вопросы к экзамену и готовится к проведению экзаменационного тестирования, обращаясь к лекциям, записям полученным при выполнении практических заданий и подготовки к ним, к литературным источникам (учебники и учебные пособия, дополнительная литература) и интернет-источникам, по проблемным вопросам обращается за консультацией к преподавателю лично, или через личный кабинет в сети ИРНИТУ

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 семестр 5 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится в экспресс форме вначале соответствующего практического занятия. Цель опроса выявить насколько обучающиеся вникли в суть обсуждаемой проблемы, понять, знают ли они о наиболее важных проблемах технической эстетики как таковой, могут ли сравнить историю ее развития в различных странах, включая Россию

Критерии оценивания.

Обучающийся демонстрирует полноту знания предмета, верно, логично излагает свои мысли, может делать ссылки на источники информации, по которым готовился к практическому занятию

6.1.2 семестр 5 | Доклад

Описание процедуры.

Обучающиеся делятся преподавателем на несколько групп. Каждая готовит свой доклад и презентацию к нему. По произнесенным докладам преподавателем модерировается дискуссия

Критерии оценивания.

Оценивается полнота представленного материала и качество его осмысления.

6.1.3 семестр 5 | Проработка отдельных разделов теоретического курса

Описание процедуры.

Задача преподавателя выяснить насколько глубоко студент понимает методы технической эстетики, способен ли отличать методы исследований и методологию. Перед практическим занятием обучающиеся получают задание по поиску материала по

конкретной тематике. Самостоятельная проработка материала по соответствующему разделу позволяет обучающимся активно участвовать в коллективном обсуждении того или иного раздела и осознанно подойти к выбору методов при решении конкретных задач.

Критерии оценивания.

Знание методов технической эстетики и умение использовать их при решении конкретных задач, предлагаемых преподавателем

6.1.4 семестр 6 | Устный опрос

Описание процедуры.

Устный опрос проводится в экспресс форме вначале соответствующего практического занятия. Цель опроса выявить насколько обучающиеся вникли в суть обсуждаемой проблемы, понять, могут ли использовать теоретические знания о метрических и ритмических рядах в практической деятельности

Критерии оценивания.

Оценивается возможность использования теоретического материала в практической деятельности по приведенным примерам

6.1.5 семестр 6 | Творческое задание

Описание процедуры.

Каждый обучающийся получает репродукции с предметами, которые должен оценить с позиций технической эстетики

Критерии оценивания.

Оценивается владение теоретическим материалом и логика оценивания каждого из предложенных для изучения предметов

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

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

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ПКР-5.3	Демонстрирует знания законов технической эстетики, умеет классифицировать художественные и художественно-промышленные изделия, использует методы и законы технической эстетики в проектно-художественной деятельности	Результаты выполнения практических заданий и самостоятельной работы Тестирование
ПКР-5.4	Демонстрирует знание критериев определения эстетической ценности готовых ювелирных и камнерезных	Результаты выполнения практических

	изделий, свободно классифицирует предметы камнерезного и ювелирного искусства, способен к проектно-художественной деятельности	заданий и самостоятельной работы Тестирование
--	--	--

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет выставляется в результате устного опроса. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие задания всех заданий практических и самостоятельных работ

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Демонстрирует знания законов технической эстетики, умеет классифицировать художественные и художественно-промышленные изделия, использует методы и законы технической эстетики в проектно-художественной деятельности (ПКР-5.3) Демонстрирует знание критериев определения эстетической ценности готовых ювелирных и камнерезных изделий, свободно классифицирует предметы камнерезного и ювелирного искусства, способен к проектно-художественной деятельности (ПКР-5.4)	Не выполнил в полном объеме задания практических занятий и самостоятельной работы. Не продемонстрировал овладение компетенциями ПКР-5.3 и ПКР 5.4

6.2.2.2 Семестр 6, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

В день экзамена с 8:00 до 10:00 для студентов открывается тест, который содержит 30 вопросов, включая вопросы закрытого и открытого типа. Количество попыток – одна.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
в процессе тестирования процент верных	процент верных ответов 75 -84	процент верных ответов 60-74	процент верных ответов менее 60

7 Основная учебная литература

1. Шпара Петр Ефимович. Техническая эстетика и основы художественного конструирования : учеб. пособие для техн. вузов / Петр Ефимович Шпара, 1984. - 200 с.
2. Архитектурно-дизайнерское проектирование жилой среды (городская застройка) : учебное пособие по специальности "Дизайн архитектурной среды" направления "Архитектура" и специализации "Дизайн среды" специальности "Дизайн" направления "Дизайн и техническая эстетика" / М. Ф. Уткин [и др.], 2010. - 203 с.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Геслер В. М. Основы технической эстетики и эргономики : учеб. пособие / В. М. Геслер, 1974. - 262 с.
2. Грейнер Л. К. Основы технической эстетики и художественного конструирования : учеб. пособие / Л. К. Грейнер, 1968. - 135 с.
3. Повилейко Р. П. Человек. Машина. Красота. Техническая эстетика : Проблемы и практика / Р. П. Повилейко, Л. В. Левицкий, 1969. - 198 с.
4. Большаков И. Г. Техническая эстетика и общественная среда / И. Г. Большаков, 1966. - 30 с.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

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

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины