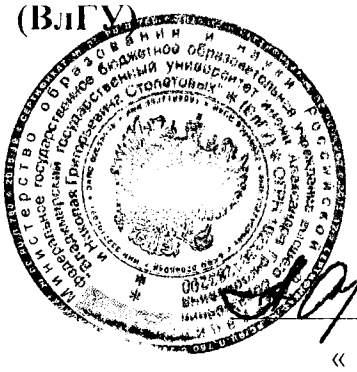
Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по УМР
_____ А.А. Панфилов
«10» 11 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дизайн изделий из металла
(наименование дисциплины)

Направление подготовки **29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»**

Профиль подготовки

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения заочная

Семестр	Трудоемкость, зач. ед. (час.)	Лекций, час.	Практич. занятий, час.	Лаборат. работ, час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз./зачет)
VIII	4 (144)	8		12	97	Экзамен (27)
Итого	4 (144)	8		12	97	Экзамен (27)

г. Владимир
2015 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины (модуля) «Дизайн изделий из металла» является освоение студентами основных понятий теории дизайна, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

В результате освоения данной дисциплины у студентов формируются основные общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отвечающие требованиям ФГОС ВО, к результатам освоения ОПОП ВО по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов».

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Учебная дисциплина «Дизайн изделий из металла» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов». Дисциплину «Дизайн изделий из металла» студенты изучают в 8-м семестре.

Курс «Дизайн изделий из металла» посвящен изучению основ и истории дизайна изделий из металла. Для успешного усвоения студентами курса «Дизайн изделий из металла» необходимо знание основных курсов общеобразовательных программ.

Изучение дисциплины «Дизайн изделий из металла» обеспечит формирование у бакалавров профессионального подхода к решению задач технического и научно-исследовательского характера. Знание, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины, используются при выполнении выпускных квалификационных работ.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать:

- Основные художественные приемы композиции, цвето- и формообразования (ОПК-6);
- Методы определения физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов (ОПК-7);
- современные тенденции развития отечественной и зарубежной культуры (ОПК-8);

уметь:

- Проектировать изделия из металла (ОПК-6);
- Проводить испытания физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов (ОПК-7);
- Проектировать изделия из металла с учетом различных направлений и стиле (ОПК-8);

владеть:

- Навыками проектирования концептуальных моделей из металла (ОПК-6);
- Навыками прогнозирования свойств проектируемых изделий (ОПК-7);
- Навыками определения стиля художественного изделия (ОПК-8).

В результате освоения дисциплины «Дизайн изделий из металла» студент должен обладать следующими:

общепрофессиональными компетенциями:

- Обладать способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения завершенного дизайнерского продукта (ОПК-6);

- Обладать способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов (ОПК-7)

- Обладать готовностью отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности (ОПК-8)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						Объем учебной работы с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости *(по неделям семестра)*, форма промежуточной аттестации *(по семестрам)*
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	СРС	КП / КР		
1.	Декоративно-прикладное искусство и современный дизайн	8		8		12		97		8/40	
	Всего	**8**		**8**		**12**		**97**		**8/40**	**Экзамен (27)**

Содержание курса

1. Основы дизайна
2. Дизайн как вид деятельности
3. Художественные и технические приемы дизайна
4. Творческая переработка форм природы в формы декоративные
5. Декоративность в дизайнерском искусстве
6. Виды искусства
7. Художественные стили и направления

Лабораторный практикум

Лабораторный практикум является формой групповой аудиторной работы в небольших группах для освоения практических навыков с целью формирования основных компетенций, необходимых для освоения основной образовательной программы.

Занятия проводятся с элементами деловой игры. Преподаватель при проведении занятий выполняет функцию консультанта, который лишь направляет работу студентов. Занятия осуществляются в диалоговом режиме, основными субъектами которого являются студенты.

Таблица 2. Перечень тем лабораторного практикума

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Продолжи -тельность
1.	1	Определение физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов	4
2.	2	Проектирование концептуальных моделей из металла	8
		Всего:	12

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании курса используются преимущественно традиционные образовательные технологии: лекции и лабораторный практикум.

Иллюстрационный материал оформлен в виде презентации с использованием стандартной программы в PowerPoint. Для демонстрации данного наглядно-иллюстрированного материала лабораторного практикума используется соответствующая аппаратура (ноутбук, проектор).

Студенты самостоятельно изучают отдельные темы, отдельные вопросы, дополнительную литературу до изучения теоретического материала, что позволяет преподавателю опереться на изученный студентами материал. При этом вырабатываются значительный багаж знаний, навыков и умений, способность анализировать, осмысливать и оценивать современные события, решать профессиональные задачи на основе единства теории и практики, что гарантирует успешное освоение профессии.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

По окончании курса студенты сдают экзамен.

Вопросы для проведения экзамена

1. Определение дизайна.
2. Цели и задачи промышленного дизайна.
3. Требования технической эстетики.
4. Виды дизайна: промышленный, информационный, архитектурный, ландшафтный, процессуальный, арт-дизайн.
5. Проектная культура.
6. Требования к специалисту в области информационного дизайна.
7. История развития дизайна.

8. Протодизайн.
9. Промышленная революция.
10. Школы «производственного искусства»: ВХУТЕМАС, БАУХАУЗ.
11. История дизайна машин.
12. Функциональные, конструктивные и технологические основы дизайнерских решений.
13. Определение функции. Система функционального анализа.
14. Функционализм.
15. Стайлинг.
16. Функциональные поверхности.
17. Взаимосвязь художественного проектирования с производством.
18. Технологическая целесообразность.
19. Эстетические возможности материала.
20. Функционально- эксплуатационные требования.
21. Основы формообразования.
22. Форма в технической эстетике.
23. Классификация поверхностей.
24. Конструирование поверхностей.
25. Закономерности развития формы. Компоновка форм. Ассоциативность формы. Зрительная масса. Виды форм и соединений. Бионика.
26. Теория композиции.
27. Категории композиции: объемно-пространственная структура; тектоника; взаимосвязь тектоники и ОПС.
28. Виды композиции: фронтальная, объемная, объемно-пространственная.
29. Средства композиции: масштабность, пропорции, модуль, ритм, симметрия, асимметрия, контраст, нюанс, светотень, фактура, текстура, комбинаторика, цвет, рельеф.
30. Свойства композиции: динамика, статика, композиционное равновесие, целостность, единство, соподчинение, центр композиции, ось композиции.
31. Компьютерные технологии в композиции.
32. Промышленная графика. История промышленной графики в России. Эволюция знака. Фирменный стиль.
33. Основы проектирования. Дизайнерская идея.
34. Предпроектный анализ. Техническое задание. Предпроектное предложение.
35. Этапы художественного проектирования. Анализ композиционных решений.

36. Стили в дизайне: греческая и римская античность, романский стиль, готика, ренессанс, маньеризм, барокко, рококо, классицизм, ампир, эклектика, модерн, неоклассицизм, неорусский стиль, функционализм, конструктивизм, неопластицизм, рационализм, минимализм, поп-арт, хай-тек, деконструктивизм, китч.
37. Эргономика в дизайн-проектировании.
38. Основные понятия эргономики. Эргономические требования к изделиям.
39. Организация рабочего места. Требования к средствам отображения информации.
40. Средства управления как элемент рабочего места. Эргономическая оценка промышленных изделий.
41. Рекомендации по эргономическому обеспечению проектирования.
42. Видеоэкология.
43. Техника художественного проектирования.
44. Виды проектной графики. Эскизирование.
45. Материалы и инструменты дизайнера.
46. Монохромная и цветная техника.
47. Изображение материалов.
48. Структурные диаграммы.
49. Диаграммы функционирования.
50. Макетирование.
51. Компьютерные технологии в проектировании

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студентов является важнейшим компонентом образовательного процесса, развивающим их способности к самообучению и повышению своего профессионального уровня.

Цель самостоятельной работы - самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии, обобщать, оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы, а также критически анализировать полученные знания и аргументировано отстаивать свои предложения.

Самостоятельная работа направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, она включает в себя следующие виды работы студентов: работа с информационным материалом, передаваемым преподавателем до начала занятий, самостоятельная работа по изучению автоматизированные системы проектирования, подготовка рефератов, подготовка к практическим занятиям, подготовка к зачету.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя. Несмотря на то, что учебным планом не предусмотрено написание рефератов, с целью активизации самостоятельной работы преподаватель может предложить студенту выполнить реферативную работу. При этом обучающимся может быть предложена и своя тематика.

Студенты готовят рефераты, делают по нему презентации и докладывают перед коллегами в группе группы. Лучшие доклады представляются на вузовской студенческой конференции.

Тематика самостоятельной работы студентов

1. Компьютерные технологии в проектировании
2. Видеоэкология;
3. Компьютерные технологии в композиции.
4. История дизайна машин.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Основы художественного конструирования:Учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005016-4. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371935
2. История и теория дизайна: Учебное пособие/ Смирнова Л.Э. - Краснояр.: СФУ, 2014. - 224 с.: ISBN 978-5-7638-3096-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=550383
3. Рисунок. Основы композиции и техническая акварель: Учеб. пособие / М.Г. Шиков, Л.Ю. Дубовская. – 2-е изд., стер. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 167 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2504-5 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509707

Дополнительная литература:

Эргономика /

1. Учеб. пособие / Л.В. Березкина, В.П. Кляуззе. – Минск: Выш.шк., 2013. – 431 с.: ил. - ISBN 978-985-06-2309-6. http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=509096
2. Эстетика: Учебное пособие / Титаренко И.Н. - Таганрог: Изд.: ТТИ ЮФУ, 2011. - 206 с.- ISBN 978-5-8327-0449-4 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=551321
3. Основы художественного конструирования: Учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 304 с.: 60x88 1/16. -

(Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-16-005016-4 http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=371935

Периодические издания: «Литейное производство», «Литейщик России», «Цветная металлургия» (библиотека ВлГУ).

Программное и коммуникационное обеспечение

http://www.de.vlsu.ru:81/umk → Кафедра «Технологии функциональных и конструкционных материалов» → (вход для зарегистрированных пользователей).

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации образовательного процесса по дисциплине используются мультимедийные аудитории кафедры «Технологии функциональных и конструкционных материалов». Кафедра располагает компьютерным классом с современным программным обеспечением, локальной вычислительной сетью и доступом в интернет для работы с Интернет-ресурсом по изучаемой дисциплине.

При проведении занятий используются

- «Компьютерный класс ИМиАТ», площадь 52 м^2, оснащение: компьютерный класс с 15 рабочими станциями Athlon 64 3000+ и Core 2 Quad, с выходом в Internet, на которых установлено коммерческое лицензионное программное обеспечение: математические пакеты Mathcad 14, MATLAB R14, , CAD/CAM/CAE-система Pro/ENGINEER Wildfire 4 (включая Pro/MECHANICA), КОМПАС 3D v.12; и программное обеспечение со свободными лицензиями: GIMP, Gthumb, ufraw, ImageJ, Inkspace, Dia, Sribus, Maxima, SAGE, qalculate, Scilab, Axiom, GNU Octave, SDDS, GNU R, gnuplot, OpenDX, Elmer, Calculix, Impact, WARP3D, Code_Aster, OpenFOAM, OpenCalphad, QCad, BRL CAD, gCAD3D, FreeCAD, OpenSCAD, T- FLEX CAD, Eclipse, MS Visual Studio Express, Free Pascal Compiler.
- «Учебно- научная аудитория» № 108 корпуса 4, площадь 112 м^2 , оснащение: Рентгенофлуоресцентный спектрометр ARLADVANTX, рентген флуоресцентный анализатор сплавов X-MET 3000+, анализатор углерода и серы CS-800, порошковый дифрактометрD8 ADVANCE, анализатор азота и кислорода в металлах и сплавах METABAK-AK, электронные весы марки Adventurer AR2140, pH-метр pH–150M, установка для измерения электрохимической коррозии, потенциостат IPC, микроскоп RAZTEK MRX9-D, стационарный твердомер по Роквеллу TH301, твердомер ультразвуковой (контактно-импедансный) ТКМ-459М, портативный твердомер ТЭМП-4, профилометр TR110.
- «Учебная аудитория» № 102 корпуса 2, площадь 34 м^2 , оснащение: Печи лабораторные ПТ200-3 шт., Сушильный шкаф, Заточной станок, Твердомеры

ТН600, ТК2– 2 шт.

- «Учебная аудитория» № 103 корпуса 2, площадь 35 м^2 , оснащение: Металлографические мимкроскопы МИМ-7, МИМ-8, Nikon Epihot 200, микротвердомер ПМДЗ, твердомеры BrinelRockwellVickers, HBRV-187.5
- «Учебная аудитория» № 173 корпуса 4, площадь 422 м^2 , оснащение: Печь вакуумная, Печь СНО, Печь СШОЛ, Компрессор, Машина литья под давлением ДУ 71108, Печь индукционная ЛПЗ-67, Печь плавильная шахтная, Верстаки формовочные - 2 шт. Твердомер ТШ-2, Твердомер ТК-2М, Печь муфельная ПМ-10.
- «Научная аудитория» № 133 корпуса 4, площадь 54 м2 , оснащение: Станок фрезерный с ЧПУ, Установка пылеудаления, Вулканизатор, Установка для центробежного литья, Компрессор, Печь сопротивления, Ленточная пила
- «Учебная аудитория» № 211 корпуса 2, площадь 54 м2 , оснащение: Мультимедийный проекторBenq DLP, экран Seha, ноутбук

Научно-техническая библиотека ВлГУ располагает обширным фондом научно-технической литературы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»

Рабочую программу составил
Доцент кафедры ТФ и КМ, к.т.н. Д.В. Сухоруков _____
Рецензент главный технолог ООО «Казанское литейно-инновационное объединение» _____Е.В.Середа
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ТФ и КМ
протокол № 26 от 10.11.2015 года
Заведующий кафедрой ТФ и КМ _____ В.А. Кечин
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов»
протокол № 24 от 10.11.15 года
Председатель комиссии _____ В.А. Кечин
Программа переутверждена:
на _____ учебный год, протокол №____ от_____
Зав. кафедрой ТФ и КМ_____
на _____ учебный год, протокол №____ от_____
Зав. кафедрой ТФ и КМ_____
на _____ учебный год, протокол №____ от_____
Зав. кафедрой ТФ и КМ_____
на _____ учебный год, протокол №____ от_____
Зав. кафедрой ТФ и КМ_____
на _____ учебный год, протокол №____ от_____
Зав. кафедрой ТФ и КМ_____