

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ ХУДОЖЕСТВЕННОГО ЛИТЬЯ

Уровень образовательной программы: специалитет

Специальность: 54.05.04. «Скульптура»

Специализация: художник-скульптор

Форма обучения: очная

Факультет: художественный

Кафедра: Скульптура

Красноярск 2024

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 54.05.04. «Скульптура», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1018 от 13 августа 2020 г.

Программа дисциплины разработана и утверждена на заседании кафедры «20» мая 2021 г., протокол № 18.

Рабочая программа актуализирована на заседании кафедры 15.05.2024 г., протокол № 21

Разработчики:

Преподаватель, к.т.н. Синичкин Александр Михайлович

Профессор кафедры Титов Михаил Николаевич

Заведующий Кафедрой «Скульптура»:

Профессор Гринёв Олег Витальевич

1. Цели и задачи изучения дисциплины.

1.1. Цель:

Сформировать у обучающихся представление: о содержании и задачах выбора материалов и технологий. Ознакомить с теоретическими положениями научных основ и методов, выбора материалов, сущностью метода разработки технологических процессов изготовления художественных отливок; назначением оборудования, обеспечивающего технологический процесс изготовления отливок. Ознакомить обучающихся с исходными материалами литейного производства, с технологическими процессами изготовления литейных форм и стержней, с условиями получения художественных отливок из различных сплавов. Дать теоретические знания и практические навыки для проектирования моделей, приготовления сплавов и заливки форм металлом при изготовлении художественного литья.

1.2. Задачи:

Введение в историю литья, обзор технологий и материалов прошедших времён.

Изучение современных основных и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении изделий художественного литья.

Ознакомление с теоретическими основами литейного производства.

Изучение основных процессов и операций, владению инструментами и оборудованием при создании изделий художественного литья.

1.3. Применение ЭО и ДОТ

При реализации дисциплины может применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Основы художественного литья» включена в базовую часть Блока 1 и относится к дисциплинам специализации, изучается в 10 семестре в объеме 108 часов, в том числе 60 часов контактных занятий и 12 часов самостоятельных. Форма итогового контроля – экзамен в конце 10 семестра.

3. Требования к уровню освоения курса

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-2: способностью создавать на высоком художественном уровне авторские произведения во всех видах профессиональной деятельности, используя теоретические, практические знания и навыки, полученные в процессе обучения	Знать: - основные законы зрительного восприятия произведения искусства; методику использования теоретических знаний в творческом процессе; художественные материалы, используемые в скульптуре в условиях практической и творческой деятельности Уметь: - применять на практике знания техники и технологии художественных и вспомогательных материалов при моделировании формы

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой последовательности ведения скульптуры в различных материалах; навыками использования различных литейных материалов в скульптуре;
<p>ОПК-3: Способен использовать в профессиональной деятельности свойства и возможности художественных материалов, техник и технологий, применяемых в изобразительных и визуальных искусствах</p>	<p>Знать: художественные материалы, техники и технологии, используемые в скульптуре в условиях практической деятельности</p> <p>Уметь: - применять на практике знания по технике и технологии скульптурных материалов; уметь изложить в эскизах творческий замысел.</p> <p>Владеть: - приемами и средствами передачи объема и пространства; навыками свободного владения выразительными средствами скульптуры с применением техники и технологий скульптуры и скульптурных материалов, проявляя креативность композиционного мышления</p>
<p>ПК-5: способностью знать методику и выполнять работы по переводу эскиза или масштабной модели скульптуры в размер оригинала, использовать на практике знания основных методик перевода скульптуры в твердые материалы и технику проведения реставрационных работ произведений скульптуры</p>	<p>Знать: - художественные материалы, используемые в скульптуре в условиях практической и творческой деятельности; методику перевода эскиза или масштабной модели скульптуры в размер оригинала; методику перевода скульптуры в твердые материалы</p> <p>Уметь: - применять на практике знания по технике и технологии художественных и вспомогательных материалов для последующего создания художественного произведения, использовать на практике знания основных методик перевода скульптуры в твердые материалы</p> <p>Владеть: - навыками основных методик перевода скульптуры в твердые материалы при работе над композицией, навыками работы по переводу эскиза или масштабной модели скульптуры в размер оригинала, навыками работы с инструментами для перевода скульптуры в твердые материалы</p>

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Семестры	Всего часов
	10	
Аудиторные занятия (всего):	60	60

практические занятия (ПЗ)	60	60
Самостоятельная работа:	12	12
Часы контроля (подготовка к экзамену)	36	36
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Экзамен	
Общая трудоемкость, час	108	108
ЗЕ	3	3

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины

10 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела(дидактические единицы)	Компетенции
1.	Введение. Выбор способа изготовления деталей скульптуры, роль и значение литейного производства	Тема: Введение. Выбор способа изготовления деталей скульптуры, роль и значение литейного производства. Краткий обзор развития теории и практики изготовления разовых форм и стержней. Прогрессивная технология, комплексная механизация и автоматизация на её основе, как средство увеличения производительности труда, улучшение качества и снижение качества и снижение стоимости продукции.	ПК-5
2.	Формовочные материалы	Тема: Формовочные материалы Понятие о формовочных материалах и их основные виды. Требования к формовочным материалам и смесям. Структура формовочных и стержневых смесей. Материалы, применяемые в качестве огнеупорной составляющей и их свойства. Понятие о связующих материалах и их видах. Объём потребления формовочных материалов.	ПК-5
3.	Формовочные пески.	Тема: Формовочные пески. Классификация формовочных песков по содержанию глинистой составляющей и зерновому составу. Марки формовочных песков.	ПК-5

		<p>Методы определения глинистой составляющей и зернового состава.</p> <p>Понятие и определение модуля мелкости, среднего размера, пористости и удельной поверхности зерен песка..</p> <p>Формовочные глины. Классификация глин в зависимости от минералогического состава, по прочности и термомеханической устойчивости. Обозначение формовочных глин по ГОСТ.</p> <p>Методы испытания формовочных глин. Выбор глин в зависимости от назначения смеси.</p>	
4.	Связующие материалы.	<p>Тема: Связующие материалы.</p> <p>Классификация связующих материалов.</p> <p>Основные виды органических связующих материалов, их производство и применение.</p> <p>Основные вида неорганических связующих, область их применения.</p>	ПК-5
5.	Механические свойства песков и смесей.	<p>Тема: Механические свойства песков и смесей.</p> <p>Факторы, определяющие прочностные свойства.</p> <p>Методы механических испытаний.</p> <p>Упругие и пластические свойства формовочных смесей.</p> <p>Механические свойства формовочных и стержневых смесей при высоких температурах.</p> <p>Влажность. Роль влаги в смеси и её связь с формовочными материалами. Прямые и косвенные методы определения влажности.</p> <p>Газотворность формовочных материалов и методы определения. Температура газификации связующих материалов.</p>	ПК-5
6.	Газопроницаемость смесей.	<p>Тема: Газопроницаемость смесей.</p> <p>Влияние неоднородности структуры песка, содержание глины, влажности и уплотнения формовочной смеси на проницаемость.</p> <p>Методика определения газопроницаемости на стандартном приборе.</p>	ПК-5
7.	Огнеупорность формовочных песков и смесей	<p>Тема: Огнеупорность формовочных песков и смесей.</p> <p>Пригар. Физико-химический механизм образования пригара. Факторы, влияющие на возникновение пригара.</p> <p>Противопригарные добавки, их классификация и механизм действия формовочной краски.</p> <p>Теплофизические свойства смесей, их влияние</p>	ПК-5

		<p>на качество отливок. Методы определения теплофизических свойств.</p> <p>Понятие о методах определения огнеупорности. Значимость огнеупорности от содержания глины и окислов.</p> <p>Понятие о термическом расширении и усадке смесей. Растрескивание поверхности форм.</p>	
8.	Стержни из холоднотвердеющих смесей.	<p>Тема:Стержни из холоднотвердеющих смесей.</p> <p>Синтетические связующие, отвердители и катализаторы для ХТС.</p> <p>Технология изготовления стержней из ХТС.</p> <p>Регенерация формовочных и стержневых смесей. Гидравлический, механический и термический способы регенерации.</p> <p>Экологические и экономические аспекты регенерации.</p>	ПК-5
9.	Технологические процессы производства отливок в песчаных формах.	<p>Тема: Технологические процессы производства отливок в песчаных формах.</p> <p>Общие сведения. Методы формовки.</p> <p>Схема последовательности технологических процессов при производстве отливок.</p> <p>Основные элементы формы. Краткое понятие о модельно-опочной оснастке.</p> <p>Формовочный инструмент.</p>	ОПК-3 ПК-5

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела(дидактические единицы)	Компетенции
1.	Ручная формовка	<p>Тема: Ручная формовка.</p> <p>Формовка в почве и кессоне.</p> <p>Формовка в двух опоках по разъёмной модели.</p> <p>Формовка с подрезкой и фальшивой опокой.</p> <p>Формовка в трех и нескольких опоках.</p> <p>Формовка по моделям с отъемными частями.</p> <p>Примеры формовки сложных деталей по модели.</p> <p>Формовка по вращающимся шаблонам, с вертикальной и горизонтальной осью вращения.</p> <p>Формовка по протяжным шаблонам.</p> <p>Формовка в стержнях и кусках.</p> <p>Кусковая формовка, отливка колокола.</p> <p>Статуарное литьё.</p>	ОПК-3 ПК-5
2.	Тонкостенные формы	<p>Тема:Тонкостенные формы (оболочковые) и технология их изготовления.</p>	ПК-5

	(оболочковые) и технология их изготовления.		
3.	Способы установки стержней и сборки форм.	<p>Тема:Способы установки стержней и сборки форм.</p> <p>Изготовление стержней. Классификация конструкции стержней. Изготовление стержней вручную по ящикам. Особенности изготовления стержней из различных смесей высушиваемых и отверждаемых в ящике.</p>	ПК-5
4.	Тепловые и химические методы упрочнения форм и стержней.	<p>Тема:Тепловые и химические методы упрочнения форм и стержней.</p> <p>Выбор метода упрочнения форм и стержней в зависимости от их размеров, состава смеси, характера и серийности производства химические методы отверждения.</p>	ПК-5
5.	Тепловая сушка форм и стержней	<p>Тема:Тепловая сушка форм и стержней.</p> <p>Поверхностная подсушка форм. Условия применения ТВЧ. Химические методы отверждения.</p>	ПК-5
6.	Заливка форм.	<p>Тема:Заливка форм.</p> <p>Заливка из ручных и крановых ковшей. Особенности заливки из поворотных и стопорных ковшей. Технологические схемы механизированной и автоматизированной заливки. Контроль температуры металла.</p>	ОПК-2 ОПК-3 ПК-5
7.	Выбивка, очистка отливок и исправления брака.	<p>Тема:Выбивка, очистка отливок и исправления брака.</p> <p>Технологические схемы выбивки в зависимости от размеров форм и характера производства. Способы выбивки стержней из отливок. Очистка поверхности отливок, обрубка .</p>	ОПК-3 ПК-5
8.	Исправление дефектов отливок.	<p>Тема:Исправление дефектов отливок.</p> <p>Область применения различных способов исправления отливок. Требования к исправленным отливкам и методы их контроля.</p>	ОПК-2 ОПК-3 ПК-5
9.	Контроль качества	<p>Тема: Контроль качества отливок.</p>	ОПК-2 ОПК-3

	отливок.	Классификация дефектов отливок. Классификация методов контроля.	ПК-5
--	----------	--	-------------

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

10 семестр

Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего
Введение. Выбор способа изготовления деталей скульптуры, роль и значение литейного производства	4		4
Формовочные материалы	3	1	4
Формовочные пески.	3	1	4
Связующие материалы.	4		4
Механические свойства песков и смесей.	3	1	4
Газопроницаемость смесей.	3	1	4
Огнеупорность формовочных песков и смесей	3	1	4
Стержни из холоднотвердеющих смесей.	3	1	4
Технологические процессы производства отливок в песчаных формах.	4		4

Раздел дисциплины	Практические занятия	СРС	Всего
Ручная формовка	4		4
Тонкостенные формы (оболочковые) и технология из изготовления.	4	1	5
Способы установки стержней и сборки форм.	4	1	5
Тепловые и химические методы упрочнения форм и стержней.	4		4
Тепловая сушка форм и стержней.	4	1	5
Заливка форм.	4	1	5
Выбивка, очистка отливок и исправления брака.	3	1	4
Исправление дефектов отливок.	3	1	4

Контроль качества отливок.	4		4
----------------------------	---	--	---

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Технология художественного литья: учебное пособие для вузов: рекомендовано к изданию УМО по образованию в области технологии художественной обработки материалов и метрологии в качестве учебного пособия для студентов вузов / В. Б. Лившиц. — 2-е изд., испр. и доп. — М.:Юрайт, 2019. — 152 с. — (Университеты России). — Режим доступа: <https://www.biblioonline.ru/viewer/tehnologiya-hudozhestvennogo-litya-437960#page/1>. — ISBN 978-5-534-07594-6.
2. Шумилин В. К. Охрана труда и охрана окружающей среды в технологиях художественного литья: учебное пособие для академического бакалавриата: рекомендовано УМО ВО в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям / В. К. Шумилин. — М.:Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр.). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ohranatruda-i-ohrana-okruzhayuschey-sredy-v-tehnologiyahudozhestvennogo-litya-439057#page/1>. — ISBN 978-5-534-04950-3.

6.2. Дополнительная литература

1. Кошаев В. Б. Декоративно-прикладное искусство: Понятия. Этапы развития :допущено УМО вузов РФ по образованию в области дизайна, монументального и декоративного искусств в качестве учебного пособия для студентов вузов, обучающихся по специальности «Декоративно-прикладное искусство» /В. Б.Кошаев. — Электрон.текст. изд. — М.: ВЛАДОС, 2014. — 272 с. — (Изобразительное искусство). — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/96272/#1>. — ISBN 978-5-691-01531-1.
2. Лившиц В. Б. Ковка и литье. Изготовление ювелирных и декоративных изделий методами ковки и литья /В. Б. Лившиц. — М.: Мир энциклопедий: Аванта+: Астрель: Полиграфиздат, 2011. — 429 с.: + 56с. цв.ил.
3. Флёров А. В. Материаловедение и технология художественной обработки металлов: учебник / А. В. Флёров. — Москва: В. Шевчук, 2001. — 288 с.
4. Специальные технологии художественной обработки материалов (по литейным материалам) : учебно-методическое пособие: рекомендовано УМО РАЕ по классическому университетскому и техническому образованию в качестве учебно-методического пособия для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов" /Сибирский федеральный университет (СФУ). — М: ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федеральный университет (СФУ), 2018. — 166 с.: ил.: тв. — (Высшее образование.Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-013190-0. — ISBN 978-5-7638-2928-0
5. Рыбьев И. А. Строительное материаловедение: учебник для академического бакалавриата. Ч.1: рекомендовано УМО ВО в качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям; " рекомендовано Ассоциацией строительных вузов в качестве учебного пособия для

студентов строительных специальностей / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2019. — 275 с. — (Бакалавр.). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/stroitelnoe-materialovedenie-v-2-ch-chast-1-434352#page/1>. — ISBN 978-5-534-08488-7. — ISBN 978-5-534-08489-4.

6. Рыбьев И. А. Строительное материаловедение: учебник для академического бакалавриата. Ч.2: рекомендовано УМО ВОв качестве учебника для студентов вузов, обучающихся по инженерно-техническим направлениям; " рекомендовано Ассоциацией строительных вузов в качестве учебного пособия для студентов строительных специальностей / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 429 с. — (Бакалавр.). — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/viewer/stroitelnoe-materialovedenie-v-2-ch-chast-2-434353#page/1>. — ISBN 978-5-534-08490-0. — ISBN 978-5-534-08489-4.
7. Зотов, Б. Н. Художественное литье: учебное пособие / Б. Н. Зотов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Машиностроение, 1982. — 288 с.: ил.: тв.

6.3. Необходимые базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронная библиотечная система федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский государственный институт искусств имени Дмитрия Хворостовского» (ЭБС СГИИ имени Д. Хворостовского). — URL: <http://192.168.2.230/opac/app/webroot/index.php> (в локальной сети вуза) или <http://80.91.195.105:8080/opac/app/webroot/index.php> (в сети интернет).
2. Электронная библиотечная система Издательства «Лань». — URL: <https://e.lanbook.com>
3. Электронная библиотечная система «Юрайт». — URL: <https://urait.ru/catalog/organization/1E5862E7-1D19-46F7-B26A-B7AF75F6ED3D>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. — URL: http://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=13688
5. Национальная электронная библиотека — проект Российской государственной библиотеки. — URL: <https://rusneb.ru/>
6. Информационно-правовая система "Консультант Плюс". — Доступ осуществляется со всех компьютеров локальной сети вуза.

7. Фонд оценочных средств

7.1. Шкалы оценивания и критерии оценки

Позволяет оценить следующие знания, умения, навыки и/или опыт практической деятельности:

Знать:

- основные законы зрительного восприятия произведения искусства; методику использования теоретических знаний в творческом процессе; художественные материалы, используемые в скульптуре в условиях практической и творческой деятельности; художественные материалы, техники и технологии, используемые в скульптуре в условиях практической деятельности; методику перевода эскиза или масштабной модели скульптуры в размер оригинала; методику перевода скульптуры в твердые материалы.

Уметь:

- применять на практике знания техники и технологии художественных и

вспомогательных материалов при моделировании формы; применять на практике знания по технике и технологии скульптурных материалов; уметь изложить в эскизах творческий замысел; применять на практике знания по технике и технологии художественных и вспомогательных материалов для последующего создания художественного произведения, использовать на практике знания основных методик перевода скульптуры в твердые материалы.

Владеть:

- методикой последовательности ведения скульптуры в различных материалах; навыками использования различных литейных материалов в скульптуре; приемами и средствами передачи объема и пространства; навыками свободного владения выразительными средствами скульптуры с применением техники и технологий скульптуры и скульптурных материалов, проявляя креативность композиционного мышления; навыками основных методик перевода скульптуры в твердые материалы при работе над композицией, навыками работы по переводу эскиза или масштабной модели скульптуры в размер оригинала, навыками работы с инструментами для перевода скульптуры в твердые материалы.

Критерии оценки

критерии	оценка			
	2 (неудовлетворительно)	3 (удовлетворительно)	4 (хорошо)	5 (отлично)
Обоснованный четкий ответ, краткость изложения ответа	Отсутствует ориентация в материале вопроса, последовательное изложение и логика в изложении проблемы. Временные рамки ответа размыты.	Проблема раскрыта частично. Допущены неточности и ошибки при толковании основных положений. Ответ затянут по времени, потребовались наводящие вопросы.	Ответ достаточно уверенный, материал изложен грамотно, но содержание обозначенной проблемы раскрыто не в полной мере. Ответ затянут по времени.	Обоснованный, четкий ответ, прослеживается логика в изложении темы и собственный взгляд на проблему. Проблема раскрыта полностью за оптимальное время.
Уровень осведомленности в учебном материале, знание учебной и методической литературы	Отсутствие ответов на дополнительные вопросы. Частичные знания учебной и методической литературы (менее 40%).	Отсутствие ответов на дополнительные вопросы. Частичные знания учебной и методической литературы (менее 50%).	Незначительные неточности при ответах на дополнительные вопросы. В целом, хорошая ориентация в учебной и методической литературе (не менее 80%).	Грамотные и содержательные ответы на дополнительные вопросы. Эрудированность в знании учебной и методической литературы (100%).

Степень владения знаниями технологии литья в скульптуре. Уровень владения профессиональной терминологией	Многочисленные грубые ошибки в знаниях технологического процесса литья. Слабая ориентация в профессиональной терминологии, неумение применить при ответе.	Слабые технологические знания, Большие затруднения в применении в ответе профессиональной терминологии Избирательные знания (не менее 50%).	Незначительные ошибки в знаниях технологического процесса Знание основных понятий терминологии (не менее 80%). Допущены незначительные 2-4 неточности	Точное знание технологического процесса литья без ошибок Уверенное 100% владение терминологией . Грамотное применение при ответе.
---	---	---	---	---

7.2 Типовые задания

9 семестр

п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
		Вид
1.	Введение. Выбор способа изготовления деталей скульптуры, роль и значение литейного производства.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
2.	Формовочные материалы.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
3.	Формовочные пески.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
4.	Связующие материалы.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
5.	Механические свойства песков и смесей.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
6.	Газопроницаемость смесей.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
7.	Огнеупорность формовочных песков и смесей.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
8.	Стержни из холоднотвердеющих смесей.	Текущий контроль

		Итоговый контроль экзамен
9.	Технологические процессы производства отливок в песчаных формах.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен

10 семестр

п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
		Вид
	Ручная формовка	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
2.	Тонкостенные формы (оболочковые) и технология их изготовления.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
3.	Способы установки стержней и сборки форм.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
4.	Тепловые и химические методы упрочнения форм и стержней.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
5.	Тепловая сушка форм и стержней.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
6.	Заливка форм.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
7.	Выбивка, очистка отливок и исправления брака.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
8.	Исправление дефектов отливок.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен
9.	Контроль качества отливок.	Текущий контроль
		Итоговый контроль экзамен

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Что такое формовочные материалы и их классификация?
- 2) Какие материалы относятся к вспомогательным?
- 3) Как определяется газопроницаемость формовочной смеси?

- 4) Какими свойствами обладают сплавы?
- 5) Что такое жидкотекучесть и усадка сплавов и их определение?
- 6) Какие сплавы применяются в производстве художественных отливок?
- 7) Какие требования предъявляют к моделям?
- 8) Основная методология изготовления выплавляемых моделей?
- 9) Из каких элементов состоит литниковая система?
- 10) Какие способы изготовления литейных форм?
- 11) Способы изготовления стержней и требования, предъявляемые к ним?
- 12) Какие существуют способы крепления стержней в форме?
- 13) Каковы особенности литья ажурных отливок?
- 14) В чем состоит сущность кусковой формовки?
- 15) Порядок изготовления форм по гипсовой модели?
- 16) В чем заключается сущность литья по выплавляемым моделям?
- 17) Какие материалы применяются при литье по выплавляемым моделям?
- 18) Каковы особенности изготовления форм для скульптур по сравнению с формами для кабинетных отливок?
- 19) Подготовка форм к заливке?
- 20) Какие правила должны соблюдаться при заливке форм?
- 21) Специальные способы литья и их отличие от традиционных?
- 22) Из каких операций состоит обработка и сборка художественных отливок?
- 23) Каковы задачи техники безопасности при производстве художественных отливок?

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

7.3.1 Формы контроля уровня обученности по дисциплине и характер их проведения

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, итоговый контроль (экзамен), контроль самостоятельной работы.

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в виде домашнего задания и регулярного посещения занятий.

Итоговый контроль осуществляется в форме экзамена в конце 10 семестра.

Итоговая оценка предполагает суммарный учет посещения занятий, степени активности студента и выполнение им всех видов аудиторной и самостоятельной работы.

Контроль самостоятельной работы студентов осуществляется в течение всех семестров. Формы контроля: педагог регулярно проверяет выполнение домашнего задания, собеседование по вопросам экзамена. Результаты контроля самостоятельной работы учитываются при осуществлении итогового контроля по дисциплине.

7.3.2. Описание процедуры аттестации

Процедура итогового контроля по дисциплине проходит в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «Сибирский государственный институт искусств им. Дмитрия Хворостовского»

Аттестационные испытания проводятся преподавателем (или комиссией преподавателей – в случае модульной дисциплины), ведущим лекционные занятия по данной дисциплине, или преподавателями, ведущими практические и лекционные занятия. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников института, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся преподавателем, назначенным письменным распоряжением по кафедре (структурному подразделению).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой.

Время подготовки ответа при сдаче экзамена в устной форме должно составлять не менее 40 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 15 минут.

При проведении устного экзамена экзаменационный билет выбирает сам экзаменуемый в случайном порядке.

Экзаменатору предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины текущего семестра, а также, помимо теоретических вопросов.

Оценка результатов устного аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения. При проведении письменных аттестационных испытаний или компьютерного тестирования – в день их проведения или не позднее следующего рабочего дня после их проведения.

7.4. Структура экзамена

Экзамен складывается из устного ответа (ответ на вопросы по билету, коллоквиум в виде опроса по основным понятиям курса и иллюстративному материалу), участия в дискуссионном собеседовании с преподавателем по темам.

Знания, умения и владение предметом студентом оценивается по дифференцированной системе оценки наличия основных единиц компетенции.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания по освоению дисциплины «Основы художественного литья» разработаны в соответствии с ФГОС ВО по специальности 54.05.04. «Скульптура» и рабочей программой дисциплины.

Цель методических рекомендаций - обеспечить студенту оптимальную организацию процесса изучения дисциплины, а также выполнения различных форм самостоятельной работы.

В современных условиях одним из важнейших требований к специалисту высокого уровня является умение самостоятельно пополнять свои знания, ориентироваться в потоке научной и культурной информации, решать актуальные художественно-образные задачи, имеющие непосредственное отношение к профилю и направлению скульпторов. Учебным планом отведено 12 часов на самостоятельную работу по данной дисциплине и 36 часов выделено на подготовку к экзаменам, определенного на освоение дисциплины.

Приступая к изучению дисциплины «Основы реставрации скульптуры», студенты должны ознакомиться с рабочей программой дисциплины, настоящими методическими указаниями, фондом оценочных средств. А также с учебной, научной и методической литературой, имеющейся в библиотеке ФГБОУ ВО СГИИ имени Д. Хворостовского, получить доступ в электронные библиотечные системы, получить в библиотеке рекомендованные учебники и учебно-методические пособия.

Скульптура один из самых выразительных видов искусства. Здесь мы имеем дело с реальным физическим миром, максимальной визуальной активностью и повышенной значимостью третьего измерения.

Обучение строится на изучении основ знаний в области современных основных и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении изделий художественного литья и изготовлению художественных произведений различных форм скульптуры; круглая скульптура, рельеф, контррельеф, барельеф, горельеф, станковая, монументальная, монументально-декоративная скульптура через систему последовательных лекционных занятий и выполнении заданий по темам.

Основной целью обучения Основам художественного литья является приобретение знаний о теоретических положениях научных основ и методов, выбора материалов, ознакомить с сущностью метода разработки технологических процессов изготовления художественных отливок; назначением оборудования, обеспечивающего технологический процесс изготовления отливок. Ознакомить обучающихся с исходными материалами литейного производства, с технологическими процессами изготовления литейных форм и стержней, с условиями получения художественных отливок из различных сплавов. Дать теоретические знания и практические навыки для проектирования моделей, приготовления сплавов и заливки форм металлом при изготовлении художественного литья. Работать в различных материалах с учётом их специфики, необходимых для осуществления профессиональной деятельности художника-скульптора, обеспечить знания и практические умения, основанные на изучении не только теоретических курсов лекций, но и знакомством с технологией на реальном производстве, в виде экскурсионных посещений производственных мастерских и общением с приглашёнными профильными специалистами.

Основу профессионального освоения скульптурного мастерства составляет практическая деятельность студентов. На лекционных занятиях могут даваться задания в виде практических упражнений, особое внимание в которых обращается на приобретение знаний физических и химических свойств материалов, умение видеть и анализировать производственный процесс, правильно делать выводы, на основе которых принимается решение для выполнения поставленной задачи.

Качество знаний, умений и навыков студентов проверяется по результатам промежуточной аттестации, бесед и устных опросов студентов.

Задача дисциплины «Основы художественного литья» заключается в введении в историю литья, обзор технологий и материалов прошедших времён. Изучение современных основных и вспомогательных материалов, используемых при изготовлении изделий художественного литья. Ознакомление с теоретическими основами литейного производства. Изучение основных процессов и операций, владению инструментами и оборудованием при создании изделий художественного литья. Развитию обучающихся знаний, практических умений и навыков разработки и расчета технологических процессов изготовления изделий художественного литья. Заложить фундамент для творческой работы.

Формирование компетенций, необходимых для понимания сущности и конкретных методов поиска оптимальных решений, анализа вариантов творческих и технических решений, выбора наилучшего из них для решения художественных задач.

Подготовка специалиста, способного на высоком художественном уровне решать комплекс поставленных задач.

Приобрести умения работать в различных пластических материалах с учётом их специфики.

8.1 Характер различных видов учебной работы и рекомендуемая последовательность действий обучающегося («сценарий изучения дисциплины»)

Для обеспечения систематической и регулярной работы по изучению дисциплины и успешного прохождения промежуточных и итоговых контрольных испытаний студенту рекомендуется придерживаться следующего порядка обучения:

1. Регулярно выполнять каждое задание дисциплины, используя различные формы индивидуальной работы.
2. Согласовывать с преподавателем виды работы по изучению дисциплины.
3. По завершении отдельных заданий показывать выполненные работы преподавателю.

Характер заданий и сроки их выполнения определены программой, однако в отдельных случаях преподавателю предоставляется возможность менять их в зависимости от уровня подготовки студентов. Количество заданий может быть сокращено или увеличено и соответственно определено количество времени на каждую из них в пределах общего количества часов, отведенных учебным планом.

1. Формы самостоятельной работы

Начинающий художник, стремящийся овладеть умением свободно изображать свои мысли в скульптуре и на бумаге, прежде всего, должен усвоить достижения своих предшественников и на основе этих знаний и навыков развивать собственные способности.

При изучении курса «Основы художественного литья» следует выполнять следующие виды самостоятельной работы:

9 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)	Контроль выполнения работы

1.	Формовочные материалы	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
2.	Формовочные пески.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
3.	Механические свойства песков и смесей.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
4.	Газопроницаемость смесей.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
5.	Огнеупорность формовочных песков и смесей	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
6.	Стержни из холоднотвердеющих смесей.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий

10 семестр

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (в академических часах)	Контроль выполнения работы
1.	Тонкостенные формы (оболочковые) и технология из изготовления.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
2.	Способы установки стержней и сборки форм.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение

				занятий
3.	Тепловая сушка форм и стержней	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
4.	Заливка форм.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
5.	Выбивка, очистка отливок и исправления брака.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий
6.	Исправление дефектов отливок.	самостоятельная работа с литературой и в интернете	1	домашнее задание и регулярное посещение занятий

Работа с лит. ерат урой. Освоение методических приемов работы с литературой - одна из важнейших задач студента. Работа с литературой включает следующие этапы:

1. Предварительное знакомство с содержанием;
2. Углубленное изучение текста с преследованием следующих целей: усвоить основные положения; усвоить фактический материал; - логическое обоснование главной мысли и выводов;
3. Составление плана прочитанного текста. Это необходимо тогда, когда работа не конспектируется, но отдельные положения могут пригодиться на занятиях, при выполнении для участия в научных исследованиях.
4. Составление тезисов.

Работа с электронным образовательным ресурсом – вид самостоятельной работы, проходит на личном или вузовском компьютере. Использование современных информационных средств позволяет закреплять и значительно расширять пройденный материал, актуализировать имеющиеся знания, владеть современными проблемами развития реставрации и производства скульптуры.

Успешность продвижения студентов во многом зависит от целесообразно составленного тематического учебного плана, но высокий уровень овладения профессиональным мастерством может быть достигнут только в результате систематических занятий с педагогом и самостоятельного труда при регулярной проверке качества выполненных заданий.

8.2. Советы по подготовке к текущему, промежуточному и итоговому контролю по дисциплине

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачеты и экзамены.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. При подготовке к экзамену у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Первоначально следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом опорные конспекты лекций.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний во время консультаций. В своих вопросах студент должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

В процессе освоения дисциплины практикуются как индивидуальные, так и групповые консультации по обозначенным специалистами сложным для освоения вопросам.

Для контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации используется рейтинговая система оценки. Для обеспечения необходимого уровня рейтинга рекомендуется стабильная посещаемость лекционных занятий, регулярность самостоятельной работы студента.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения аудиторных занятий и организации самостоятельной работы по дисциплине Институт располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности: помещениями, соответствующими действующим противопожарным правилам и нормам, и оборудованием:

Для аудиторных занятий:

Аудитория для практических занятий по освоению дисциплины «Основы художественного литья» укомплектована: станки скульптурные 10 шт., стеллаж для хранения оборудования и предметов натюрмортного фонда, глина, пластилин (приобретается обучающимися самостоятельно).

Предметы из натюрмортного фонда института (гипсы, драпировки и т.п.).

Для организации самостоятельной работы:

1. Компьютерным классом с возможностью выхода в Интернет;
2. Библиотекой общей площадью 791 м², с фондом около 180000 единиц хранения печатных, электронных и аудиовизуальных документов, на 156 посадочных мест. В том числе:

- читальные залы на 109 мест (из них 18 оборудованы компьютерами с возможностью доступа к локальным сетевым ресурсам института и библиотеки, а также выходом в интернет. Имеется бесплатный Wi-Fi)
- зал каталогов – 7 мест;

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

При использовании электронных изданий Институт обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин. Каждому обучающемуся предоставляется доступ к сети интернет в объеме не менее 2 часов в неделю. В вузе есть в наличии необходимый комплект лицензионного программного обеспечения. Учебные аудитории для индивидуальных занятий имеют площадь не менее 12 кв.м.

Требуемое программное обеспечение

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

Операционная система: (Microsoft Corporation) Windows 7.0, Windows 8.0.

Приложения, программы: Microsoft Office 13, Adobe Reader 11.0 Ru, WinRAR, АИБС Absotheque Unicode (совстроенными модулями «веб-модуль ОПАС» и «Книгообеспеченность»), программный комплекс «Либер. Электронная библиотека», модуль «Поиск одной строкой для электронного каталога AbsOPACUnicode», модуль «SecView к программному комплексу «Либер. Электронная библиотека».