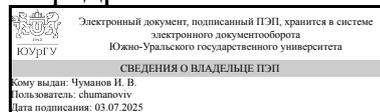


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



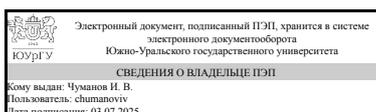
И. В. Чуманов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П0.04 Пластическая анатомия
для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
уровень Бакалавриат
профиль подготовки Технология художественной обработки традиционных материалов
форма обучения очная
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

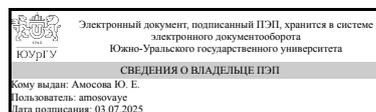
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.



И. В. Чуманов

Разработчик программы,
к.пед.н., доцент



Ю. Е. Амосова

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины является сформировать понимание роли пластической анатомии в усвоении рисунка, живописи и в дальнейшей профессиональной деятельности, а так же составить представление о пропорциях, канонах человеческого тела и обучить пластическому проявлению анатомии человека в статике и динамике. Задачами изучения дисциплины являются научить студента: – строить анатомическую конструкцию; – выявлять формы и находить нужную пропорцию; – развить память и воображения по представлению в различных ракурсах и движениях.

Краткое содержание дисциплины

Курс пластической анатомии включает в себя две основные части - лекционную и практическую. На лекционных занятиях студенты знакомятся с общими понятиями дисциплины, а в ходе практических занятий происходит углубление и осмысление различных вопросов пластической анатомии. Основные темы. Цели, задачи дисциплины. Методы изучения пластической анатомии. Опорные костные точки рисунка. Опорно-двигательный аппарат, его части функций. Скелет, его составные элементы. Общая характеристика устройства. Череп, кости мозгового и лицевого отдела, топографические особенности. Скелет туловища и их соединения. Позвоночный столб. Нижние и верхние конечности скелета. Классификация суставов, простые и сложные. Виды и механика суставных поверхностей, движения и пластика скелета. Строение скелета, возрастные и половые особенности. Мышечная система. Строение, виды и функции скелетных мышц. Классификация скелетных мышц. Работа и сила мышц. Группы мышц тела человека. Мышцы головы, мимические мышцы, жевательные мышцы, мышцы шеи. Пластика, движения и построение шеи с головой. Мышцы и фасции туловища, мышцы спины, груди, живота. Совместная работа мышц туловища, его пластика и построение. Мышцы верхних и нижних конечностей. Движения, пластика и построение плечевого пояса и руки, ног и таза. Характеристика возрастных и половых особенностей. Центр тяжести и равновесие. Пропорции. Разбор и построение фигуры на основе скелета и мышц. Возникновение контура и его роль в работе над изображением человека.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта.	Знает: требования к художественным материалам и промышленным изделиям, современные технологии их изготовления, тенденции развития дизайна и технологий, свойства и строение различных материалов, методы оценки качества и выявление дефектов. Умеет: сопоставлять экономические, экологические и социальные ограничения, разрабатывать и внедрять современные технологии, выбирать материалы с

	необходимыми характеристиками, формировать структуру и свойства материалов разных классов, устанавливать зависимость между составом, структурой и свойствами материалов. Имеет практический опыт: Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений, знаниями для выпуска конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения, а также выбором подходящего материала и определением необходимой обработки для получения нужных структуры и свойств.
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Скульптура и лепка, Теория теней и перспективы, Проектирование изделий из текстильных материалов, Дизайн, Разработка графических эскизов и макетов дизайн объектов, Материалы и технологии в дизайне, Композиция, Рисунок, Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр)	Производственная практика (преддипломная) (8 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Теория теней и перспективы	Знает: Историю развития и научно-теоретическое обоснование перспективы; примеры применения правил перспективы в мировом изобразительном искусстве и архитектуре; основные правила линейной перспективы, построение перспективы плоских и объемных фигур, интерьеров, экстерьеров, а также собственных и падающих теней на примере различных объектов. Умеет: Выполнять построение плоских и объемных тел, интерьеров различных ракурсов, собственных и падающих теней при искусственном и естественном освещении; применять инструменты и оборудование для выполнения рисунка на плоскости и при построении чертежа; применять правило «золотого сечения»; законы светотени. Имеет практический опыт: Владения

	<p>терминологией по теории теней и перспективы; системой условных обозначений и знаков; понятием прямой и обратной перспективы; числом «золотой» пропорции; составлением композиции картин и скульптуры, навыком выполнения чертежа.</p>
<p>Разработка графических эскизов и макетов дизайн объектов</p>	<p>Знает: основы технологии художественных и художественно-промышленных изделий и способы их реставрации; основные виды технической и нормативной документации и принципы работы с ней., требования к художественным материалам и промышленным изделиям, современные технологии их изготовления, тенденции развития дизайна и технологий, свойства и строение различных материалов, методы оценки качества и выявление дефектов. Умеет: разрабатывать техническую документацию для производства материалов, изготовления и реставрации художественно-промышленных изделий., сопоставлять экономические, экологические и социальные ограничения, разрабатывать и внедрять современные технологии, выбирать материалы с необходимыми характеристиками, формировать структуру и свойства материалов разных классов, устанавливать зависимость между составом, структурой и свойствами материалов. Имеет практический опыт: владения навыками составления и использования технической документации в своей профессиональной деятельности., Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений, знаниями для выпуска конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения, а также выбором подходящего материала и определением необходимой обработки для получения нужных структуры и свойств.</p>
<p>Дизайн</p>	<p>Знает: Историю дизайна, специфику проектно-художественной деятельности дизайнера; представления о понятиях формообразования, удобства и комфорта в дизайне, эстетические и утилитарные запросы покупателя; понятия о видах современной дизайнерской деятельности; понятия об эргономике как об основе дизайнерского проектирования художественно-промышленных изделий. Умеет: Анализировать произведения и изделия выполненные в различных видах дизайна; использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования при разработке дизайнерских проектов художественно-промышленных изделий различного применения. Имеет практический опыт: Владения навыками</p>

	различных видов проектно-конструкторской деятельности; научно-исследовательской деятельности в области различных направлений искусства дизайна.
Материалы и технологии в дизайне	<p>Знает: виды основных материалов, применяемых для изготовления художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя; классификацию материалов по составу, свойствам, назначению; факторы, определяющие свойства материалов; современное состояние рынка художественных и художественно-промышленных материалов и изделий и тенденции его развития., Теоретические основы композиции; соразмерность целого и частей, выразительные средства композиции: ритм, масштаб, статику, динамику; типы композиции: открытые и закрытые, двухмерную и трехмерную композиции; орнамент; композиционные решения из разнородных материалов. Умеет: определять состав (структуру) материала; выбирать материал для конкретного назначения., Составлять и разрабатывать композиции. Имеет практический опыт: владения навыками применения знаний о свойствах наиболее распространенных материалов (физических, технических, технологических) при изготовлении художественных материалов и художественно-промышленных объектов с учетом требования потребителя, Владения средствами композиции; методами решения композиционных задач; различными художественными материалами и изобразительными приемами.</p>
Проектирование изделий из текстильных материалов	<p>Знает: технологию изготовления художественных изделий, нанесение декоративных покрытий, свойства материалов и сплавы, термическую обработку металлов, историю эстетики и дизайна, основы композиции, эргономики и художественного конструирования, а также использование оборудования и инструмента для промышленного и индивидуального производства с учетом потребительских предпочтений., Последовательность выполнения учебного рисунка; какие материалы применяются в рисунке: закон светотени и тона, конструктивное построение геометрических тел. Умеет: разработать дизайн, конструкцию и технологию изготовления изделий с учетом условий эксплуатации и предпочтений потребителей, выбрать декоративное покрытие, подобрать материалы, расшифровать маркировку металлов, применить правильную термическую обработку, использовать физико-химические методы исследования, ориентироваться в свойствах материалов, организовать</p>

	<p>производство изделий, сформулировать художественный замысел, создать несложные дизайнерские объекты и применять необходимое оборудование и инструменты., Работать с материалами и компоновать рисунок; переносить размеры натуры на формат листа; определять линейные и объемные размерные отношения предметов; применять в рисунке правила линейной и воздушной перспективы; вести работу над длительными постановками в рисунке; конструктивно изображать голову и фигуру человека; пользоваться тоном для выявления формы, фактуры и материальности предметов. Имеет практический опыт: Разрабатывает дизайн и технологию изготовления изделий, владеет методами нанесения покрытий, оценивает пригодность материалов, применяет современные технологии, анализирует проекты и создает художественно-промышленные изделия., Владения средствами композиции; методами решения композиционных задач; различными художественными материалами и изобразительными приемами.</p>
Скульптура и лепка	<p>Знает: Основные законы формообразования в скульптуре; материалы скульптуры; механические, художественные, технологические свойства скульптурных материалов разных классов; основные жанры скульптуры (исторический, бытовой, символический, аллегорический); технологические процессы получения скульптурных произведений; использование скульптуры и лепки при разработке моделей художественно-промышленных изделий. Умеет: Работать со скульптурным материалом и инструментом; владеть различными приемами лепки рельефов и объемных форм. Имеет практический опыт: Владения навыками различных приемов лепки, которые способствуют развитию объемного видения.</p>
Композиция	<p>Знает: Теоретические основы композиции; соразмерность целого и частей, выразительные средства композиции: ритм, масштаб, статику, динамику; типы композиции: открытые и закрытые, двухмерную и трехмерную композиции; орнамент; композиционные решения из разнородных материалов. Умеет: Составлять и разрабатывать композиции. Имеет практический опыт: Владения средствами композиции; методами решения композиционных задач; различными художественными материалами и изобразительными приемами.</p>
Рисунок	<p>Знает: Последовательность выполнения учебного рисунка; какие материалы применяются в</p>

	<p>рисунке:закон светотени и тона, конструктивное построение геометрических тел. Умеет: Работать с материалами и компоновать рисунок; переносить размеры натуры на формат листа; определять линейные и объемные размерные отношения предметов; применять в рисунке правила линейной и воздушной перспективы; вести работу над длительными постановками в рисунке; конструктивно изображать голову и фигуру человека; пользоваться тоном для выявления формы, фактуры и материальности предметов. Имеет практический опыт: Владения навыками последовательности работы над рисунком; выполнения набросков и зарисовок; представления о графическом рисунке, которое способствует развитию объемно – образного мышления.</p>
<p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр)</p>	<p>Знает: принципы сбора и анализа исторической информации, физическую суть природных и производственных процессов, законы электротехники, устройство и функционирование электрического оборудования, основы критического анализа и синтеза информации, характеристики и требования к данным, отличия фактов, мнений и оценок., требования к художественным материалам и промышленным изделиям, современные технологии их изготовления, тенденции развития дизайна и технологий, свойства и строение различных материалов, методы оценки качества и выявление дефектов., основы метрологии, методы и средства измерения физических и химических величин процессов получения, обработки и переработки художественных материалов, правовые основы и системы стандартизации и сертификации; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений; методы измерений, параметры, характеристики, особенности измерительных приборов; основные метрологические характеристики средств измерений., отечественную и международную нормативную базу в соответствующей области знаний; научную проблематику соответствующей области знаний; методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, художественные материалы, технологию изготовления изделий, принципы реставрации и защиты от коррозии, историю и технику гравюры, свойства благородных металлов и самоцветов, основы</p>

композиции и техническое творчество. Умеет: Анализирует значимые исторические события, объясняет научные основы природных и производственных процессов, строит и обслуживает электрические схемы и оборудование, критически работает с информацией, формирует обоснованное мнение о фактах и событиях., сопоставляет экономические, экологические и социальные ограничения, разрабатывает и внедряет современные технологии, выбирать материалы с необходимыми характеристиками, формировать структуру и свойства материалов разных классов, устанавливать зависимость между составом, структурой и свойствами материалов., использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции, выбирать средства измерения в соответствии с требуемой точностью; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты; анализировать, сопоставлять и описывать полученные результаты., применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, выбирать материалы, разрабатывать дизайн и технологию изготовления изделий, применять разные виды покрытий, проводить термическую обработку, идентифицировать драгоценные камни, анализировать технологические процессы, устранять дефекты, планировать производство, разрабатывать художественные проекты и использовать оборудование и инструменты. Имеет практический опыт: работать с историческими источниками, создавать научные тексты, применять системный подход, владеет терминологией естественных наук и электротехники, умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать и синтезировать информацию, ранжировать и интерпретировать данные, находить нужную информацию, обосновывать свои выводы и суждения., Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений, знаниями для выпуска конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения, а также выбором подходящего материала и определением необходимой обработки для получения нужных структуры и свойств., владения

	<p>методами стандартизации и сертификации материалов и процессов, методами проведения измерений физических и химических величин и технологических параметров получения, обработки и переработки художественных материалов; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий; владения методиками определения состава, свойств и параметров структуры материалов; методами оценки свойств, характеристик и параметров художественно-промышленных изделий., владения навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний, обосновывать перспективы их проведения; навыками формирования программы проведения исследований в новых направлениях, разрабатывать оригинальные художественные изделия, основываясь на материаловедении и технологиях, проектировать дизайн и технологию их изготовления, выполнять реставрационные работы, разбираться в процессах коррозии и разрушения металлов, наносить защитные и декоративные покрытия, заниматься художественной гравировкой, выбирать и применять соответствующие материалы и технологии, в том числе современные методы изготовления ювелирных изделий.</p>
--	--

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		7
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	35,75	35,75
выполнение рисунков	35,75	35.75
Консультации и промежуточная аттестация	4,25	4,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Введение в курс	2	2	0	0
2	Учение о костях	12	6	6	0
3	Учение о мышцах	18	8	10	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Цели, задачи дисциплины. Методы изучения пластической анатомии. Опорные костные точки рисунка.	2
2	2	Опорно-двигательный аппарат, его части функций. Скелет, его составные элементы. Общая характеристика устройства.	1
3	2	Череп, кости мозгового и лицевого отдела, топографические особенности.	1
4	2	Скелет туловища и их соединения. Позвоночный столб.	1
5	2	Нижние и верхние конечности скелета.	1
6	2	Классификация суставов, простые и сложные. Виды и механика суставных поверхностей, движения и пластика скелета.	1
7	2	Строение скелета, возрастные и половые особенности.	1
8	3	Мышечная система. Строение, виды и функции скелетных мышц. Классификация скелетных мышц. Работа и сила мышц.	1
9	3	Группы мышц тела человека. Мышцы головы, мимические мышцы, жевательные мышцы, мышцы шеи. Пластика, движения и построение шеи с головой.	2
10	3	Мышцы и фасции туловища, мышцы спины, груди, живота. Совместная работа мышц туловища, его пластика и построение.	2
11	3	Мышцы верхних и нижних конечностей. Движения, пластика и построение плечевого пояса и руки, ног и таза.	2
17	3	Характеристика возрастных и половых особенностей. Центр тяжести и равновесие. Пропорции. Разбор и построение фигуры на основе скелета и мышц. Возникновение контура и его роль в работе над изображением человека.	1

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	2	Изобразить таблицу черепа (череп в различных ракурсах).	2
2	2	Изобразить таблицу скелета грудной клетки в двух видах (сзади, спереди).	1
3	2	Изобразить таблицу верхней и нижней конечности скелета.	2
4	2	Изобразить таблицу механики суставов (простые и сложные суставы). Составить таблицу пропорций по возрасту, половым признакам.	1
5	3	Изобразить таблицу мышц головы и шеи (экорше), вид в профиль.	2
6	3	Изобразить таблицу мышц туловища вид спереди, сзади,	2
7	3	Изобразить таблицу нижних и верхних конечностей (вид медиальный, сагиттальный).	2

8	3	Составить таблицу пропорций по возрасту, половым признакам.	2
9	3	Построение фигуры на основе скелета и мышц.	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
выполнение рисунков	Пивченко, П.Г. Анатомия опорно-двигательного аппарата. [Электронный ресурс] / П.Г. Пивченко, Н.А. Трушель. — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2014. — 271 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/64889 — Загл. с экрана.	7	35,75

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	7	Бонус	конспект лекций по темам	-	13	Студент представляет запись лекций по темам. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) предоставлены конспекты всех лекций 13 баллов, предоставлены развернутые планы всех лекций 12 баллов, не предоставлены записи всех лекций 0 баллов. Максимальное количество баллов – 13. Весовой коэффициент мероприятия – 1.	зачет
2	7	Текущий контроль	выполнение рисунка	1	18	Студентом предоставляются оформленные рисунки по темам практических занятий. Оценивается качество оформления, правильность нарисованных элементов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система	зачет

						оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждый рисунок): - качество оформления, наличие в рисунке всех необходимых элементов. Высокое качество оформления и наличие всех элементов – 2 балла, низкое качество оформления и наличие всех элементов – 1 балл, низкое качество оформления и отсутствие некоторых элементов – 0 баллов. Максимальное количество баллов за все рисунки – 18. Весовой коэффициент мероприятия – 1	
3	7	Промежуточная аттестация	зачет	-	4	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Студенту задается 2 вопроса из списка контрольных вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Студенту задается 2 вопроса из списка контрольных вопросов. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.</p> <p>При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ПК-2	Знает: требования к художественным материалам и промышленным изделиям, современные технологии их изготовления, тенденции развития дизайна и технологий, свойства и строение различных материалов, методы оценки качества и выявление дефектов.	+	+	
ПК-2	Умеет: сопоставлять экономические, экологические и социальные ограничения, разрабатывать и внедрять современные технологии, выбирать материалы с необходимыми характеристиками, формировать структуру и свойства материалов разных классов, устанавливать зависимость между составом, структурой и свойствами материалов.	+	+	
ПК-2	Имеет практический опыт: Владеет методами оценки профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических и социальных ограничений, знаниями для выпуска конкурентоспособных материалов художественного и художественно-промышленного назначения, а также выбором подходящего материала и определением необходимой обработки для получения нужных структуры и свойств.	+	+	

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 032400 (050102) "Биология". В 2 кн. Кн. 1 / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 300 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности).

2. Сапин, М. Р. Анатомия человека [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности 032400 (050102) "Биология". В 2 кн. Кн. 2 / М. Р. Сапин, З. Г. Брыксина. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 377 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - (Педагогические специальности).

б) дополнительная литература:

1. Амосова, Ю. Е. Пластическая анатомия [Текст] : учеб. пособие по направлению 29.03.04 "Технология худож. обраб. материалов" / Ю. Е. Амосова ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. – Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. – 65 с. : ил.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Амосова, Ю.Е. Пластическая анатомия: учебное пособие / Ю.Е. Амосова. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. - 65 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	306 (2)	Экран рулонный – 1 шт. Системный блок: Celeron A/300 128/32/3.2/1.44/SVGA 4D – 1 шт, Проектор BENQ – 1 шт., Комплект оборудования для определения химического состава сплавов черных и цветных металлов на базе эмиссионного универсального спектрометра – 1 шт., Типовой комплект оборудования «Теплотехника» - 1 шт., Типовой комплект оборудования «Термодинамика» - 1 шт.
Практические занятия и семинары	306 (2)	Экран рулонный – 1 шт. Системный блок: Celeron A/300 128/32/3.2/1.44/SVGA 4D – 1 шт, Проектор BENQ – 1 шт., Комплект оборудования для определения химического состава сплавов черных и цветных металлов на базе эмиссионного универсального спектрометра – 1 шт., Типовой комплект оборудования «Теплотехника» - 1 шт., Типовой комплект оборудования «Термодинамика» - 1 шт.
Самостоятельная работа студента	401 (2)	Системный блок Celeron D 320 2,40 Ghz\256 Mb\80 Gb – 2 шт.; Компьютер в составе: системный блок Intel Core2 DuoE6400/2*512 MB/120GbP5B-VM/3C905CX-TX-M/Kb – 8 шт.; Монитор 17" Samsung Sync Master 765 MB – 9 шт.; Монитор 17" Samsung Sync Master 797 MB – 1 шт.; Экран настенный Proecta – 1 шт.; Проектор Acer X1263 – 1 шт.;
Зачет	306 (2)	Экран рулонный – 1 шт. Системный блок: Celeron A/300 128/32/3.2/1.44/SVGA 4D – 1 шт, Проектор BENQ – 1 шт., Комплект оборудования для определения химического состава сплавов черных и цветных металлов на базе эмиссионного универсального спектрометра – 1 шт., Типовой комплект оборудования «Теплотехника» - 1 шт., Типовой комплект оборудования «Термодинамика» - 1 шт.