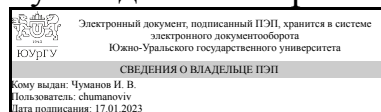


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



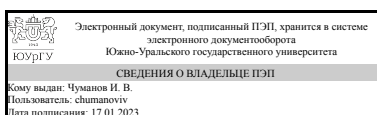
И. В. Чуманов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.08 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

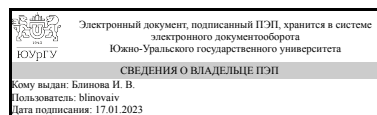
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

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



И. В. Чуманов

Разработчик программы,
доцент



И. В. Блинова

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Практикум по виду профессиональной деятельности» являются приобретение студентами знаний об основных физико-механических, технологических и декоративных свойствах материалов различных классов и о путях их рационального использования в отраслях производства художественно-промышленных изделий. Задачи дисциплины: – пробуждение творческой инициативы студентов при работе с различными материалами, реализации идей в области декоративно-прикладного искусства; – применение в практической деятельности знаний состава, свойств и видов различных материалов (металла, стекла, керамики, дерева, линолеума, кожи, бумага); – обучение техникам работы с разными материалами; – подготовка студентов к самостоятельной творческой работе, привитие навыка творческого поиска в предварительных набросках, обучение поэтапной работе над созданием художественных изделий из различных материалов; выполнению эскизов в графике и цвете, воплощению эскиза в материале.

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина нацелена на приобретение и освоение студентами навыков гравирования – оригинального вида художественной обработки различных материалов как природного, так и синтетического происхождения; навыков работы с керамикой, стеклом, деревом, кожи и бумаги; также на закрепление бакалаврами теоретических знаний об основных физико-механических, технологических и декоративных свойствах различных материалов (металл, дерево, стекло, керамика, линолеум и пр.), кроме того, на формирование знаний рационального использования полученного опыта в производстве художественно-промышленных изделий, развитие творческих способностей и формирование научно-исследовательского мировоззрения студентов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Готов разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.	Знает: Оборудование, оснастку, инструмент для назначения технологических процессов промышленного и индивидуального производства художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений. Умеет: Использовать оборудование, оснастку и инструмент при производстве художественно-промышленных изделий и объектов. Имеет практический опыт: Изготовления художественно-промышленных изделий и объектов.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	Знает: Технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки Умеет: Разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-промышленных изделий и объектов с учетом условий эксплуатации и потребительских предпочтений Имеет практический опыт: Разработки дизайна, конструкции и технологии изготовления художественно-промышленных изделий

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 з.е., 216 ч., 193 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах		
		Номер семестра		
		6	7	8
Общая трудоёмкость дисциплины	216	72	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	176	64	64	48
Лекции (Л)	0	0	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	176	64	64	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	0	0
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	23	2,75	2,75	17,5
Изучение темы, не выносимой на лекции. Мастер-классы по полимерной глине.	17,5	0	0	17,5
Изучение темы, не выносимой на лекции. Отделка и покрытие изделий из древесины.	2,75	0	2,75	0
Изучение темы, не выносимой на лекции. Дерево в дизайне.	2,75	2,75	0	0
Консультации и промежуточная аттестация	17	5,25	5,25	6,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет, КР	зачет, КР	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах
-----------	----------------------------------	---

		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Гравирование по разным материалам (металл, стекло, линолеум).	48	0	48	0
2	Художественная роспись (по стеклянным, керамическим и деревянным поверхностям)	48	0	48	0
3	Художественная резьба по дереву.	26	0	26	0
4	Художественные техники обработки бумаги (декупаж, квиллинг, коллаж, бумагоапластика)	54	0	54	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Практическое занятие № 1	6
2	1	Практическое занятие № 2	6
3	1	Практическое занятие № 3	6
4	1	Практическое занятие № 4	6
5	1	Практическое занятие № 5	6
6	1	Практическое занятие № 6	6
7	1	Практическое занятие № 7	6
8	1	Практическое занятие № 8	6
9	2	Практическое занятие № 9	6
10	2	Практическое занятие № 10	6
11	2	Практическое занятие № 11	6
12	2	Практическое занятие № 12	6
13	2	Практическое занятие № 13	6
14	2	Практическое занятие № 14	6
15	2	Практическое занятие № 15	6
16	2	Практическое занятие № 16	6
17	3	Практическое занятие № 17	6
18	3	Практическое занятие № 18	6
19	3	Практическое занятие № 19	6
20	3	Практическое занятие № 20	4
21	3	Практическое занятие № 21	4
22	4	Практическое занятие № 22	6
23	4	Практическое занятие № 23	6
24	4	Практическое занятие № 24	6
25	4	Практическое занятие № 25	6
26	4	Практическое занятие № 26	6
27	4	Практическое занятие № 27	6
28	4	Практическое занятие № 28	6
29	4	Практическое занятие № 29	6
30	4	Практическое занятие № 30	6

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
Изучение темы, не выносимой на лекции. Мастер-классы по полимерной глине.	https://handsmake.ru/kak-lepit-iz-polimernoy-gliny.html	8	17,5
Изучение темы, не выносимой на лекции. Отделка и покрытие изделий из древесины.	https://remstd.ru/archives/osnovyi-otdelki-drevesinyi/	7	2,75
Изучение темы, не выносимой на лекции. Дерево в дизайне.	https://blog.gnezdo-mall.ru/derevo-v-interere/	6	2,75

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	Учитывается в ПА
1	6	Курсовая работа/проект	Защита курсовой работы	-	9	При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Показатели оценивания: – Соответствие техническому заданию: 3 балла – полное соответствие техническому заданию, работоспособность во всех режимах 2 балла – полное соответствие техническому заданию, работоспособность в подавляющем большинстве режимов 1 балл – не полное соответствие техническому заданию, работоспособность только в части режимов 0 баллов – не соответствие техническому заданию, неработоспособность или работоспособность только в малой части режимов – Качество пояснительной записки: 3 балла – пояснительная записка имеет логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными по-	курсовые работы

					ложениями 2 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями 1 балл – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения 0 балл – пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. – Защита курсовой работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки Максимальное количество баллов – 9.		
3	6	Текущий контроль	Выполнение практической работы	1	4	Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу): • практическая работа выполнена верно, все требования соблюдены – 4 балла; • практическая работа выполнена верно, основные требования соблюдены, присутствуют незначительные недочеты – 3 балла; • в практической работе поставленная задача решена частично: структура постановки выявлена недостаточно, недостаточно выразительно решена композиция тональных пятен,	зачет

						колористическое решение не вполне отвечает поставленной задаче – 2 балла • в практической работе присутствуют грубые ошибки в названных позициях – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	
4	7	Текущий контроль	Выполнение практической работы	1	4	Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу): • практическая работа выполнена верно, все требования соблюдены – 4 балла; • практическая работа выполнены верно, основные требования соблюдены, присутствуют незначительные недочеты – 3 балла; • в практической работе поставленная задача решена частично: структура постановки выявлена недостаточно, недостаточно выразительно решена композиция тональных пятен, колористическое решение не вполне отвечает поставленной задаче – 2 балла • в практической работе присутствуют грубые ошибки в названных позициях – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	зачет
5	8	Текущий контроль	Выполнение практической работы	1	4	Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу): • практическая работа выполнена верно, все требования соблюдены – 4 балла; • практическая работа выполнены верно, основные требования соблюдены, присутствуют незначительные недочеты – 3 балла; • в практической работе поставленная задача решена частично: структура постановки выявлена недостаточно, недостаточно выразительно решена композиция тональных пятен, колористическое решение не вполне отвечает поставленной задаче – 2 балла • в практической работе присутствуют грубые ошибки в названных позициях – 0 баллов. Максимальное количество баллов – 4.	экзамен
6	6	Промежуточная аттестация	Зачет	-	100	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 85 до 100 Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 75 до 84 Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 60 до 74	зачет

						Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 0 до 59	
7	7	Промежуточная аттестация	Зачет	-	100	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 85 до 100 Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 75 до 84 Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 60 до 74 Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 0 до 59	зачет
8	8	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	100	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Отлично: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 85 до 100 Хорошо: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 75 до 84 Удовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 60 до 74 Неудовлетворительно: величина рейтинга обучающегося по дисциплине от 0 до 59	экзамен
9	7	Курсовая работа/проект	Зачет	-	9	При оценивании результатов мероприятия ис-пользуется балльно-рейтинговая система оцени-вания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Показатели оценивания: – Соответствие техническому заданию: 3 балла – полное соответствие техническому за-данию, работоспособность во всех режимах 2 балла – полное соответствие техническому за-данию, работоспособность в подавляющем боль-шинстве режимов 1 балл – не полное соответствие техническому заданию, работоспособность только в части ре-жимов 0 баллов – не соответствие техническому зада-нию, неработоспособность или работоспособ-ность только в малой части режимов – Качество пояснительной записки: 3 балла – пояснительная записка имеет	кур-совые работы

					логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными положениями 2 балла – пояснительная записка имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными положениями 1 балл – пояснительная записка имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные положения 0 балл – пояснительная записка не имеет анализа, не отвечает требованиям, изложенным в методических рекомендациях кафедры. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. – Защита курсовой работы: 3 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы 2 балла – при защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки Максимальное количество баллов – 9.	
--	--	--	--	--	--	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
курсовые работы	Техническое задание выдается в первую неделю семестра. За две недели до окончания семестра студент демонстрирует и сдает преподавателю программный продукт. В процессе демонстрации программного продукта проверяется: соответ-	В соответствии с п. 2.7 Положения

	ствие программы техническому заданию; работо-способность в различных режимах. Преподава-тель выставляет предварительную оценку и до-пускает студента к защите. В последнюю неделю семестра проводится защи-та КР. На защиту студент предоставляет: 1. Развернутое техническое задание. 2. Программный продукт. 3. Пояснительную записку на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащую описание раз-работки и соответствующие иллюстрации. 4. Программную документацию, указанную в разделе «Требования к программной документа-ции» технического задания. Защита курсовой работы выполняется в комис-сии, состоящей не менее, чем из двух преподава-телей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладыва-ет об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы чле-нов комиссии.	
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. 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).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
курсовые работы	Техническое задание выдается в первую неделю семестра. За две недели до окончания семестра студент демонстрирует и сдает преподавателю программный продукт. В процессе демонстрации программного продукта проверяется: соответ-ствие программы техническому заданию; работо-способность в различных режимах. Преподава-тель выставляет предварительную оценку и до-пускает студента к защите. В последнюю неделю семестра проводится защи-та КР. На защиту студент предоставляет: 1. Развернутое техническое задание. 2. Программный продукт. 3. Пояснительную записку на 20-25 страницах в отпечатанном виде, содержащую описание раз-работки и соответствующие иллюстрации. 4. Программную документацию, указанную в разделе «Требования к программной документа-ции» технического задания. Защита курсовой работы выполняется в комис-сии, состоящей не менее, чем из двух преподава-телей. На защите студент коротко (3-5 мин.) докладыва-ет об основных проектных решениях, принятых в процессе разработки, и отвечает на вопросы чле-нов комиссии.	В соответствии с п. 2.7 Положения
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. 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).	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
зачет	На зачете происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	
--	--	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	3	4	5	6	7	8	9
ПК-1	Знает: Оборудование, оснастку, инструмент для назначения технологических процессов промышленного и индивидуального производства художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.	++	++	++	++	++	++	++	++
ПК-1	Умеет: Использовать оборудование, оснастку и инструмент при производстве художественно-промышленных изделий и объектов.	++	++	++	++	++	++	++	++
ПК-1	Имеет практический опыт: Изготовления художественно-промышленных изделий и объектов.	++	++	++	++	++	++	++	++

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Блинова, И. В. Виды огранки и технология обработки ограночного сырья [Текст] : учеб. пособие по направлению 261400 "Технология худож. обраб. материалов" (квалификация (степень) "Бакалавр") / И. В. Блинова, Т. В. Калдышкина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2012. - 53 с. : ил.
2. Блинова, И. В. Художественное материаловедение (витраж) [Текст] : учеб. пособие по направлению 261400 "Технология худож. обраб. материалов" (квалификация (степень) "Бакалавр") / И. В. Блинова, С. Н. Куликовских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 41 с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. Куликовских, С. Н. История развития гравюры на стали [Текст] : учеб. пособие по направлению 261400 "Технология худож. обраб. материалов" / С. Н. Куликовских ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Златоуст. фил., Каф. Общ. металлургия ; ЮУрГУ. - Челябинск : Издат. центр ЮУрГУ, 2014. - 48 с.
2. Материаловедение и технология металлов [Текст] : учеб. для вузов по машиностроит. специальностям / Г. П. Фетисов, М. Г. Карпман, В. М. Матюнин и др. ; под ред. Г. П. Фетисова. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Высшая школа, 2005. - 862 с. : ил.
3. Хогарт, Б. Игра света и тени для художников [Текст] : учеб. пособие / Б. Хогарт ; пер. с англ. В. С. Матвеева. - М. ; Тула : Астрель ; Родничок, 2001. - 152 с. : ил.

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

1. Антиквариат. Предметы искусства и коллекционирования [Текст] : журнал / А. А. Пиленский. – Нью-Йорк : IP Media Inc, 2007 – 2014.

2. Декоративное искусство [Текст] : журнал / УК «Моск. музей современ. искусства». – М. : УК «Моск. музей современ. искусства», 2005.
3. Мир металла [Текст] : междунар. специализир. журн. / ООО «Журнал «Мир металла». – СПб. : ООО «Журнал «Мир металла», 2005 – 2014.

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Войнич, Е.А. Художественное материаловедение: лабораторно-практические работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Войнич, Е.А. Художественное материаловедение: лабораторно-практические работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 83 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Богодухов, С. И. Курс материаловедения в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. И. Богодухов, А.В. Синюхин, Е. С. Козик. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – М. : Машиностроение, 2010. – 352 с. https://e.lanbook.com/
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ржевская, С. В. Материаловедение [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / С. В. Ржевская. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – М. : Горная книга, 2005. – 447 с. https://e.lanbook.com/
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Собко, Н. П. Словарь русских художников, ваятелей, живописцев, зодчих, рисовальщиков, граверов, литографов, медальеров, мозаичистов, иконописцев, литейщиков, чеканщиков, сканщиков и прочих с древнейших времен до наших дней [Электронный ресурс] : в 3 т. Т. 2 (425 имен) / Н. П. Собко. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2013. – 270 с. https://e.lanbook.com/
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Миков, И.Н. Технология автоматизированного гравирования художественных изображений на камнеобрабатывающих и ювелирных производствах. [Электронный ресурс] / И.Н. Миков, В.И. Морозов. — Электрон. дан. — М. : Горная книга, 2007. — 346 с. https://e.lanbook.com/
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ермаков, М.П. Основы дизайна. Художественная обработка твердого и мягкого камня [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.П. Ермаков. — Электрон. дан. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2016. — 654 с. https://e.lanbook.com/
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Ржевская, С. В. Материаловедение [Электронный ресурс] : учеб. для вузов / С. В. Ржевская. – 3-е изд., перераб. и доп. – Электрон. дан. – М. : Горная книга, 2005. – 447 с. https://e.lanbook.com/

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

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
Самостоятельная работа студента	310 (4)	Системный блок Celeron D330 2.66 GHz/3200 256 MB / - 15 шт., Монитор 17" Samsyng Sync Master 795 MB – 15 шт., Коммутатор D-LinK – 1 шт. Windows Firefox 43 Lira SAPR 2014 Espri 2013 Monomakh-SAPR 2013 Sapfir 2014 NOD 4 Open Office Windjview 2.1 7-zip 15.2 Adobe reader 11 Gimp 2.8.16 Inkscape 0.91 Unreal Commander Visual Studio 2008 Virtual Box
Экзамен	202 (4)	Экран рулонный – 1 шт., Персональный компьютер- 1 шт., Проектор – 1 шт. Windows XP, 43807***, 41902***бессроч.- 5шт; Open Office бессроч., условно бесплатное- 5шт.
Практические занятия и семинары	202 (4)	Экран рулонный – 1 шт., Персональный компьютер- 1 шт., Проектор – 1 шт. Windows XP, 43807***, 41902***бессроч.- 5шт; Open Office бессроч., условно бесплатное- 5шт.