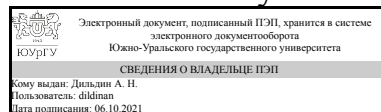


УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
Филиал г. Златоуст



А. Н. Дильдин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.04 Художественные изделия из драгоценных металлов и камней

для направления 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

уровень Бакалавриат

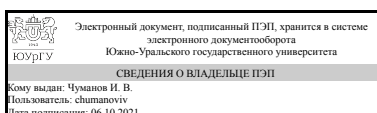
профиль подготовки Технология художественной обработки материалов

форма обучения очная

кафедра-разработчик Техника и технологии производства материалов

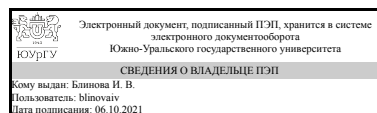
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов, утверждённым приказом Минобрнауки от 22.09.2017 № 961

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



И. В. Чуманов

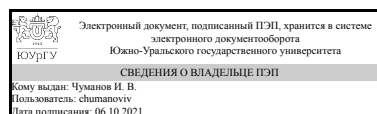
Разработчик программы,
доцент



И. В. Блинова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы
д.техн.н., проф.



И. В. Чуманов

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются приобретение студентами знаний об основных физико-механических, технологических и декоративных свойствах благородных металлов и драгоценных камней и о путях их рационального использования в ювелирной, камнерезной и других отраслях производства художественно-промышленных изделий. Задачи дисциплины – изучить основные физико-механические, технологические и декоративные свойства благородных металлов и драгоценных камней, изучить основные классификационные признаки и системы классификации благородных металлов и драгоценных камней, идентифицировать формы огранки самоцветов.

Краткое содержание дисциплины

Учение о минеральном веществе, общая геология, понятие о минеральном веществе и формах его организации, главные минералы, основные типы осадочных, магматических и метаморфических пород, основные виды полезных ископаемых, минералогия и петрография, физические свойства горных пород и теория разрушения; виды ювелирных материалов, структура и свойства металлов, сплавов и минералов, используемых в ювелирном производстве, виды огранки камней.

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: Основные физико-механические, технологические и декоративные свойства благородных металлов и самоцветных камней; оборудование, оснастку и инструмент для обработки поделочных, драгоценных и полудрагоценных камней; современные формы огранки самоцветов. Умеет: Идентифицировать формы огранки самоцветов; ориентировочно определять драгоценные камни по диагностическим признакам; разрабатывать художественно-графические проекты изделий ювелирной и камнерезной промышленности с рациональным учетом физико-механических, технологических и декоративных свойств самоцветов; выбирать художественные критерии для оценки эстетической ценности художественно-промышленной продукции. Имеет практический опыт: Владения навыка выбора соответствующего ювелирного материала для изготовления штучных и серийных ювелирных изделий в промышленности; современными технологиями изготовления ювелирных изделий из соответствующих материалов.
ПК-2 Способен использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования	Знает: Основные виды художественных приемов композиции, цвето-и формообразования.

для получения завершеного дизайнерского продукта.	Умеет: Разрабатывать художественно-графические проекты изделий ювелирной и камнерезной промышленности используя художественные приемы композиции, цвето-и формообразования. Имеет практический опыт: Навыка воплощать в художественно-изобразительной форме свои творческие замыслы.
---	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Дизайн, Композиция, Организация производства художественных изделий, Производственная практика, научно-исследовательская работа (6 семестр)	Не предусмотрены

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 134,75 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		7	8
Общая трудоёмкость дисциплины	144	72	72
<i>Аудиторные занятия:</i>	124	64	60
Лекции (Л)	28	16	12
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	44	32	12
Лабораторные работы (ЛР)	52	16	36
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	9,25	3,75	5,5
с применением дистанционных образовательных технологий	0		
Изучение темы, не выносимой на лекции. Камнерезное искусство Урала.	3,75	3.75	0
Изучение темы, не выносимой на лекции. Свойства драгоценных, полудрагоценных и поделочных камней.	5,5	0	5.5
Консультации и промежуточная аттестация	10,75	4,25	6,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	экзамен

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Сплавы драгоценных металлов.	22	8	14	0
2	Свойства драгоценных металлов и сплавов.	44	4	18	22
3	Лигатура и примеси сплавов драгоценных металлов. Термообработка драгоценных металлов.	8	8	0	0
4	Драгоценные и ювелирно-поделочные камни.	50	8	12	30

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Сплавы золота и серебра.	2
2	1	Сплавы платины.	2
3	1	Сплавы палладия.	2
4	1	Пробы, пробирный надзор, способы определения проб.	2
5	2	Свойства драгоценных металлов и сплавов.	4
7	3	Лигатура сплавов золота.	2
8	3	Лигатура сплавов серебра.	2
9	3	Лигатура сплавов платины и палладия.	2
10	3	Основы термообработки драгоценных металлов.	2
11	4	Драгоценные и ювелирно-поделочные камни.	4
12	4	Синтетические камни.	2
13	4	Органические материалы.	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Разработать эскиз, чертеж, рисунок гривны с указанием необходимых размеров, используя сплавы серебра.	4
2	1	Разработать эскиз, чертеж, рисунок броши и отдельных ее элементов с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – сплавы платины, для отделки - поделочные камни (на выбор студента).	6
3	1	Разработать эскиз, чертеж, рисунок браслета и отдельных его элементов, с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – сплавы золота, для отделки – материалы органического происхождения (кость (рог), янтарь, жемчуг, коралл, гагат и др.).	4
4	2	Разработать эскиз, чертеж, рисунок женского кольца с указанием необходимых размеров, используя сплавы благородных металлов (на выбор студента).	6
5	2	Разработать эскиз, чертеж, рисунок кулона и отдельных его элементов, с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – сплавы благородных металлов, для отделки – драгоценные или полудрагоценные камни).	6
6	2	Разработать эскиз, чертеж, рисунок туалетной шкатулки и отдельных ее	6

		элементов с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – поделочные камни (на выбор студента), для отделки - сплавы благородных металлов.	
7	4	Цвета - фактурная проработка эскизного проекта и решение основных технологических задач с описанием техпроцесса изготовления изделия малой пластики в рамках концепции «Арт-бионика», используя следующие материалы: для основы – драгоценные металлы и их сплавы, для отделки – драгоценные, полудрагоценные, поделочные камни, материалы органического происхождения..	6
8	4	Разработать эскиз, чертеж, рисунок кольца и отдельных его элементов, с указанием необходимых размеров, используя следующие материалы: для основы – сплавы золота, для отделки – ювелирно-поделочные или поделочные камни.	6

5.3. Лабораторные работы

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание лабораторной работы	Кол-во часов
1	2	Технология художественного литья	6
2	2	Технология изготовления художественных изделий обработкой давлением	6
3	2	Технология соединения материалов	6
4	2	Технология механической обработки художественных изделий	4
5	4	Основы процессов полировки и шлифовки камня.	6
6	4	Изучение этапов огранки драгоценных и полудрагоценных камней.	6
7	4	Изучение оборудования и оснастки для обдирки и доводки камней.	6
8	4	Исследование физико-химических характеристик ювелирных, поделочных камней и материалов органического происхождения (коралла, гагата, янтаря и т.д.).	6
10	4	Распиловка небольших кусков сырья (поделочных камней: коралла, малахита, опала -твердостью 4,5,6).	6

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. Камнерезное искусство Урала.	http://stonecarving.ru/kamnereznoe-iskusstvo-urala-istoriya-s-prodoljeniem.html	7	3,75
Изучение темы, не выносимой на лекции. Свойства драгоценных, полудрагоценных и поделочных камней.	https://iskusstvoed.ru/2018/05/05/dragocennye-poludragocennye-podelo/	8	5,5

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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	7	Текущий контроль	Защита лабораторных работ	1	5	<p>Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса).</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждую лабораторную работу):</p> <ul style="list-style-type: none"> - приведены методики оценки технологических параметров – 1 балл - выводы логичны и обоснованы – 1 балл - оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия (за каждую лабораторную работу) – 0,1.</p>	зачет
2	8	Текущий контроль	Защита лабораторных работ	1	5	<p>Защита лабораторной работы осуществляется индивидуально. Студентом предоставляется оформленный отчет. Оценивается качество оформления, правильность выводов и ответы на вопросы (задаются 2 вопроса).</p> <p>Общий балл при оценке складывается из следующих показателей (за каждую лабораторную работу):</p> <ul style="list-style-type: none"> - приведены методики оценки технологических параметров – 1 балл - выводы логичны и обоснованы – 1 балл - оформление работы соответствует требованиям – 1 балл - правильный ответ на один вопрос – 1 балл <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия (за каждую лабораторную работу) – 0,1.</p>	экзамен
3	7	Текущий контроль	Выполнение практической работы	1	4	<p>Критерии начисления баллов (за каждую практическую работу):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	зачет

						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.	
4	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 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, 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
5	8	Промежуточная аттестация	Экзамен	1	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
6	7	Промежуточная аттестация	Зачет	1	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

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
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
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

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ						
		1	2	3	4	5	6	
ПК-1	Знает: Основные физико-механические, технологические и декоративные свойства благородных металлов и самоцветных камней; оборудование, оснастку и инструмент для обработки поделочных, драгоценных и полудрагоценных камней; современные формы огранки самоцветов.	+	+				+	+
ПК-1	Умеет: Идентифицировать формы огранки самоцветов; ориентировочно определять драгоценные камни по диагностическим признакам; разрабатывать художественно-графические проекты изделий ювелирной и камнерезной промышленности с рациональным учетом физико-механических, технологических и декоративных свойств самоцветов; выбирать художественные критерии для оценки эстетической ценности художественно-промышленной продукции.	+	+				+	+
ПК-1	Имеет практический опыт: Владения навыка выбора соответствующего ювелирного материала для изготовления штучных и серийных ювелирных изделий в промышленности; современными технологиями изготовления ювелирных изделий из соответствующих материалов.	+	+				+	+
ПК-2	Знает: Основные виды художественных приемов композиции, цвето-и формообразования.			+	+	+		
ПК-2	Умеет: Разрабатывать художественно-графические проекты изделий ювелирной и камнерезной промышленности используя художественные приемы композиции, цвето-и формообразования.			+	+	+		
ПК-2	Имеет практический опыт: Навыка воплощать в художественно-изобразительной форме свои творческие замыслы.			+	+	+		

Фонды оценочных средств по каждому контрольному 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.

б) дополнительная литература:

1. Куманин, В. И. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Текст] : учеб. для вузов по направлению подгот. дипломиров. специалистов "Технология худож. обработки материалов" / В. И. Куманин, И. Ю. Мамедова ; под ред. Б. М. Михайлова. - М. : МГАПИ, 2005. - 139 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	Основы материаловедения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Астафьева и др. – Электрон. дан. – Красноярск : СФУ, 2013. – 152 с. https://e.lanbook.com/
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Мамзурина, О. И. Ювелирное дело. Ювелирные камни [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. И. Мамзурина; Нац. исслед. технол. ун-т «МИСиС». – Электрон. дан. – М. : МИСИС, 2010. – 82 с. https://e.lanbook.com/
3	Дополнительная 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/

4	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/
5	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/
6	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Луговой, В.П. Технология ювелирного производства [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск : Новое знание, 2012. — 526 с. https://e.lanbook.com/
7	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Поливанова, Т.М. Товароведение и экспертиза ювелирных товаров: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.М. Поливанова, А.М. Матюшин. — Электрон. дан. — Москва : РТА, 2013. — 152 с. https://e.lanbook.com/
8	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Войнич, Е.А. Ювелирные камни, Способы и технология их обработки: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.А. Войнич, В.П. Наумов. — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2015. — 94 с. https://e.lanbook.com/
9	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/
10	Основная литература	Электронная библиотека Юрайт	Лившиц, В. Б. Художественное материаловедение: ювелирные изделия : учебное пособие для академического бакалавриата / В. Б. Лившиц, В. И. Куманин, М. Л. Соколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 208 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-05618-1. https://urait.ru/

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
Практические занятия и семинары	225 (4)	Круг гончарный - 1 шт., Рамы для ткачества – 3 шт., Учебные плакаты по пластической анатомии и скульптуре – 15 шт.
Лекции	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.

Экзамен	213 (4)	Доска, стенды, макеты
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