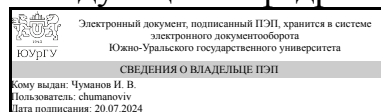


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



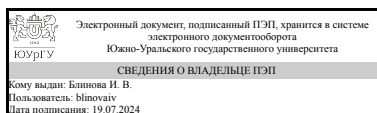
И. В. Чуманов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (преддипломная)
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

Разработчик программы,
доцент



И. В. Блинова

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Закрепление теоретической подготовки и углубление профессиональных умений и опыта самостоятельной профессиональной деятельности и выполнение квалификационной работы.

Задачи практики

Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научных и технических задач; подготовка студентов к выполнению выпускной квалификационной работы

Краткое содержание практики

Преддипломная практика является обязательной и проводится в соответствии с учебным планом в 8 семестре. Продолжительность преддипломной практики четыре недели.

Во время преддипломной практики студенты знакомятся со структурой отдела управления, его функциями в системе управления участками и отделами. Уделяют внимание вопросам планирования, организации производства, выявляют технико-экономические показатели работы как предприятия, мастерской в целом, так и участка, отдела. С целью качественного выполнения экономической части задания в период прохождения практики студент должен подробно изучить опыт предприятия, подобрать необходимые исходные данные. Полноту и правильность собранных материалов проверяет преподаватель экономики. Материалы включаются в общий отчет по практике. Кроме того, согласно индивидуальному заданию, студент осуществляет сбор материалов для выпускной квалификационной работы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Готов разрабатывать дизайн, конструкцию и технологию изготовления	Знает: Дизайн, конструкцию и технологию изготовления художественно-

художественно-промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.	промышленных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений. Умеет:Разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений. Имеет практический опыт:Навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов.
ПК-2 Способен использовать художественные приемы композиции, цвето-и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта.	Знает:Основные виды художественных приемов композиции, цвето-и формообразования. Умеет:Разрабатывать художественно-графические проекты художественно-промышленных изделий используя художественные приемы композиции, цвето-и формообразования Имеет практический опыт:Навыка воплощать в художественно-изобразительной форме свои творческие замыслы.
ПК-4 Способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требуемыми функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами.	Знает: закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, приливов, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологию специальных способов литья [5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов[6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления художественных изделий с требуемыми функциональными,

эстетическими и
эргономическими свойствами;
закономерности процессов
формообразования, разные
способы изготовления форм и
стержней, конструкции
литниковых систем, прибылей,
принципы выбора
формовочных и стержневых
смесей, их свойства и способы
приготовления, технологию
специальных способов литья;
36
материалы, способы обработки,
задачи проектирования
технологических процессов,
оборудования, инструментов и
приспособлений, состав и
содержание технологической
документации, методы
обеспечения технологичности;
области применения различных
современных материалов для
изготовления продукции, их
состав, структуру, свойства и
способы обработки;
классификацию
неметаллических материалов;
механические и
технологические свойства
неметаллических материалов и
способы их определения;
основы обработки
неметаллических материалов;
устройство и работу
технологического оборудования
и технологической оснастки по
специальным видам
художественной обработки
материалов; методы
художественной отделки
изделий, основы химикофизических
процессов,
механические свойства
покрытий; технологии
нанесения специальных
защитных и декоративных
покрытий

Умеет: рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами; выбирать материал обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющий получить художественное изделие с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; определять основные механические и технологические свойства неметаллических материалов и возможность их изменения; разрабатывать технологические процессы изготовления эксклюзивных и художественно-промышленных изделий из материалов; выполнять работы на технологическом

оборудовании с использованием технологической оснастки; выполнять ручную и механическую работу по изготовлению штучных изделий из различных видов материалов с применением специальных технологий художественной обработки

Имеет практический опыт: владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля

38

технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования

	технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки 39 технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации
ПК-5 Готов к разработке конструкторско - технологическо й документации для обеспечения реализации новых технологически х процессов обработки материалов в производстве художественнопромышленной продукции.	Знает:нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции Умеет:контролировать аттестацию и сертификацию продукции

	Имеет практический опыт: владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции
--	--

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Рисунок Теория теней и перспективы Технология литейного производства Разработка графических эскизов и макетов дизайн объектов Технология обработки неметаллических материалов Технологические приемы реставрационных работ Техническая эстетика Техника и технология гравирования материалов Технология механической обработки художественных изделий Живопись и цветоведение Технология обработки материалов Композиция Художественные изделия из драгоценных металлов и камней Скульптура и лепка Материаловедение и технология конструкционных материалов Дизайн Коррозия и защита металлов Пластическая анатомия Практикум по виду профессиональной деятельности Технология художественного литья Специальные технологии художественной обработки материалов по видам материалов Материалы и технологии в декоративно-прикладном искусстве Покрытия материалов Организация производства художественных изделий	

Производственная практика (технологическая, проектно- технологическая) (4 семестр) Производственная практика (научно- исследовательская работа) (6 семестр) Учебная практика (ознакомительная) (2 семестр)	
--	--

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Техника и технология гравирования материалов	Знает: Основные виды художественных приемов композиции, цвето-и формообразования., Причины и условия появления гравюры; основные разновидности гравюр; факторы, определяющие выразительность и эмоциональное воздействие печатной гравюры; также художественно-декоративные и эмоционально-эстетические возможности гравюры, как вида прикладного искусства; основные тенденции развития художественной гравюры; зависимость гравюры от материала, техники и технологических приемов определенного исторического периода, развития искусства, культурных традиций и потребностей общества; традиции отечественной школы художественной гравюры; материалы для гравирования; технологические процессы получения гравюрных произведений; использование гравирования при изготовлении художественно-промышленных изделий и объектов. Умеет: Разрабатывать гравюрные произведения используя художественные приемы композиции, цвето-и формообразования., Составлять композицию с последующим переносом ее на металл; давать приближенную тематическую интерпретацию конфигурации изделия; соблюдать технико-технологические особенности гравюры при разработке единичного изделия или композиционного ансамбля; анализировать технологические процессы, выявлять причины возможных дефектов, брака и возможности их исправления. Имеет практический опыт: Навыка воплощать в художественно-изобразительной форме свои творческие замыслы., Работы над изделием художественной гравюры и базовыми знаниями и

	приемами процесса ее изготовления.
Материалы и технологии в декоративно-прикладном искусстве	Знает: Основные классы художественных материалов; физико-химические, механические, технологические свойства, критерии выбора; структуру и строение художественных материалов различных классов, классификацию технологий художественной обработки материалов разных классов. Умеет: Выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить нужный продукт. Имеет практический опыт: Материаловедческой и технологической базой для разработки оригинального художественного продукта.
Художественные изделия из драгоценных металлов и камней	Знает: Основные виды художественных приемов композиции, цвето-и формообразования., 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: Разрабатывать художественно-графические проекты изделий ювелирной и камнерезной промышленности используя художественные приемы композиции, цвето-и формообразования., 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: Навыка воплощать в художественно-изобразительной форме свои творческие замыслы., Владения навыка выбора соответствующего ювелирного материала для изготовления штучных и серийных ювелирных изделий в промышленности; современными технологиями изготовления ювелирных изделий из соответствующих материалов.
Организация производства художественных изделий	Знает: Технологию производства художественных изделий и объектов с учетом свойств

	используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений. Умеет: Составлять схему организации производства художественных изделий и объектов с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений. Имеет практический опыт: Применения современных технологий.
Технология художественного литья	Знает: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции, закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибыли, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья [5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов [6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления художественных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибыли, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья; материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации,

методы обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки; классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов; устройство и работа технологического оборудования и технологической оснастки по специальным видам художественной обработки материалов; методы художественной отделки изделий, основы химико-физических процессов, механические свойства покрытий; технологии нанесения специальных защитных и декоративных покрытий

Умеет: контролировать аттестацию и сертификацию продукции, рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибыли; рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами; выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить художественное изделие

требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибыли; выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности

требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; определять основные механические и технологические свойства неметаллических материалов и возможность их изменения; разрабатывать технологические процессы изготовления эксклюзивных и художественно-промышленных изделий из материалов; выполнять работы на технологическом оборудовании с

использованием технологической оснастки; выполнять ручную и механическую работу по изготовлению штучных изделий из различных видов материалов с применением специальных технологий художественной обработки

Имеет практический опыт: владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции, владения навыком по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля 38 технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыком по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки 39 технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и

	технической документации
Технология обработки неметаллических материалов	Знает: закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья[5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов[6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления художественных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья; 3б материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки; классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов; устройство и работу технологического оборудования и технологической оснастки по специальным видам художественной обработки материалов; методы художественной отделки изделий, основы химико-физических процессов, механические свойства покрытий; технологии нанесения специальных защитных и декоративных покрытий, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и

методические документы,
 регламентирующие вопросы требований
 к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям
 и готовой продукции; нормативные и
 методические документы,
 регламентирующие вопросы аттестации
 и сертификации продукции
 Умеет: рассчитывать оптимальные
 параметры литниковых систем и прибылей;
 рассчитывать и назначать режимы
 обработки материалов;
 разрабатывать технологические
 процессы механической обработки художественных
 изделий; пользоваться справочными
 и нормативными материалами; выбирать
 материал обладающий необходимым комплексом
 служебных и эстетических свойств; назначать
 комбинацию технологических
 обработок, позволяющий получить художественное
 изделие
 требующимися функциональными, эстетическими
 и эргономическими свойствами; рассчитывать
 оптимальные параметры литниковых систем
 прибылей; выбирать рациональные
 технологические процессы, инструменты, оснастку,
 эффективное оборудование для
 изготовления заготовок, деталей и изделий любой
 сложности
 требующимися функциональными, эстетическими
 и эргономическими свойствами; определять
 основные механические и технологические
 свойства металлических материалов
 и возможность их изменения; разрабатывать
 технологические процессы
 изготовления эксклюзивных и художественно-
 промышленных изделий из материалов; выполнять
 работы на технологическом оборудовании с
 использованием технологической
 оснастки; выполнять ручную и механическую
 работу по изготовлению штучных изделий из
 различных видов материалов с применением
 специальных технологий
 художественной обработки,
 контролировать аттестацию и
 сертификацию продукции
 Имеет практический опыт: владения навыка по
 разработке технологического
 процесса изготовления отливок и конструкторско-

	технической документации на него, осуществлению контроля³⁸ технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки³⁹ технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации, владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции
Скульптура и лепка	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.
Пластическая анатомия	Знает: Историю развития пластической анатомии; череп, скелет чело-века; мышцы человека; пропорции и каноны человеческого тела; возрастные половые различия строения внешних форм; пластическое проявление анатомии человека в статике и динамике; строение и форму конечностей, соединение костей. Умеет: Применять знания пластической анатомии человека в процессе художественного творчества; изображать костную основу и мышечную массу человека. Имеет практический опыт: Владения методами и техниками изображения анатомических форм человека.
Практикум по виду профессиональной деятельности	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.
Материаловедение и технология конструкционных материалов	Знает: Основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства, обрабатываемого материала; основы термической обработки металлов и сплавов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о цветных металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических материалах. Умеет: Подбирать и применять в работе основные и вспомогательные материалы для осуществления профессиональной деятельности; расшифровывать

	маркировку металлов и сплавов; применять необходимый вид термической обработки для разных металлов в зависимости от назначения детали; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов. Имеет практический опыт: Владения методикой оценки пригодности использования данного материала в данных рабочих условиях мероприятий.
Дизайн	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 различных видов проектно-конструкторской деятельности; научно-исследовательской деятельности в области различных направлений искусства дизайна.
Покрытия материалов	Знает: Физико-химические основы процессов нанесения декоративных металлических и неметаллических покрытий на художественно-промышленные изделия из различных материалов; виды специальных декоративных покрытий и их классификацию; функциональные свойства покрытий и способы их нанесения; декоративные свойства покрытий, информативную роль покрытий. Умеет: Применять полученные знания при выборе способов декоративной отделки художественно-промышленных изделий из различных материалов; осуществлять оптимальный выбор вида декоративного покрытия для конкретных изделий и условий эксплуатации. Имеет практический опыт: Владения информацией о способах нанесения защитно-

	декоративных покрытий, электролитах и режимах химического и электрохимического осаждения конкретных металлов; перспективах развития, усовершенствования и интенсификации процессов нанесения покрытий.
Композиция	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.
Технология механической обработки художественных изделий	Знает: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции, закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологию специальных способов литья [5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов [6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастка и инструмент для изготовления художественных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и

стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья; 36 материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки; классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов; устройство и работу технологического оборудования и технологической оснастки по специальным видам художественной обработки материалов; методы художественной отделки изделий, основы химико-физических процессов, механические свойства покрытий; технологии нанесения специальных защитных и декоративных покрытий

Умеет: контролировать аттестацию и сертификацию продукции, рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами; выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и 37 эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющих получить художественное изделие

требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности

требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; определять

основные механические и технологические свойства металлических материалов и возможность их изменения; разрабатывать технологические процессы изготовления эксклюзивных и художественно-промышленных изделий из материалов; выполнять работы на технологическом оборудовании с использованием технологической оснастки; выполнять ручную и механическую работу по изготовлению штучных изделий из различных видов материалов с применением специальных технологий художественной обработки

Имеет практический опыт: владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции, владения навыком по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля 38 технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыком по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками

	оценки технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации
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 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.
Технология литейного производства	Знает: закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибыли, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологию специальных способов литья [5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов [6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления художественных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; закономерности процессов формообразования, разные способы

изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибыли, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья; 3б материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки; классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов; устройство и работу технологического оборудования и технологической оснастки по специальным видам художественной обработки материалов; методы художественной отделки изделий, основы химико-физических процессов, механические свойства покрытий; технологии нанесения специальных защитных и декоративных покрытий, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции

Умеет: рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибыли; рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами; выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и 37 эстетических свойств; назначать комбинацию технологических

обработок, позволяющий получить художественное изделие

стребующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; рассчитывать оптимальные параметры литниковых системы прибылей; выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности

стребующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; определять основные механические и технологические свойства металлических материалов и возможность их изменения; разрабатывать технологические процессы изготовления эксклюзивных и художественно-промышленных изделий из материалов; выполнять работы на технологическом оборудовании с использованием технологической оснастки; выполнять ручную и механическую работу по изготовлению штучных изделий из различных видов материалов с применением специальных технологий художественной обработки, контролировать аттестацию и сертификацию продукции

Имеет практический опыт: владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля 38 технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов

	лится; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации, владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции
Технологические приемы реставрационных работ	Знает: Важнейшие принципы реставрационного дела; основные направления реставрационной деятельности; виды и формы реставрации; основные положения теории реставрации и консервации, авторов концепций реставрационной деятельности; теоретические основы конструктивных и эстетических свойств материалов; Умеет: Понимать задачи и основные принципы реставрационного дела. Имеет практический опыт: Реставрационных работ, следуя техническим и эстетическим критериям оценки качества продукции.
Специальные технологии художественной обработки материалов по видам материалов	Знает: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции, закономерности процессов формообразования, разные способы

изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья [5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов [6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастка и инструмент для изготовления художественных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологии специальных способов литья; 3. материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки; классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов; устройство и работу технологического оборудования и технологической оснастки по специальным видам художественной обработки материалов; методы художественной отделки изделий, основы химико-физических процессов, механические свойства покрытий; технологии нанесения специальных защитных и декоративных покрытий

Умеет: контролировать аттестацию и сертификацию продукции, рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические

процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами; выбирать материал, обладающий необходимым комплексом служебных и эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющий получить художественное изделие, требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности

требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; определять основные механические и технологические свойства металлических материалов и возможность их изменения; разрабатывать технологические процессы изготовления эксклюзивных и художественно-промышленных изделий из материалов; выполнять работы на технологическом оборудовании с использованием технологической оснастки; выполнять ручную и механическую работу по изготовлению штучных изделий из различных видов материалов с применением специальных технологий художественной обработки

Имеет практический опыт: владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции, владения навыком по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления им, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий, обладающих эстетической ценностью; владения

	навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления им, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации
Живопись и цветоведение	Знает: Основные характеристики цвета, типы цветовых гармоний и принципы гармонизации цветов; психофизиологические и психологические особенности восприятия цветов; многообразную роль цвета в создании художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью; основы композиционного построения учебной работы (этюда); законы цветовых отношений; закономерности построения колористического решения; основы воздушной и линейной перспективы; основы пластической анатомии человека и животного; художественные свойства изобразительных средств; художественные материалы, техники и технологии, применяемые в живописи; эстетические особенности современной живописи. Умеет: Работать с цветом; использовать цвет, как средство художественного выражения; с помощью цвета решать поставленные задачи; найти правильное колористическое решение; Строить цветом объёмы изображаемых предметов;

	передавать пространство среды; писать этюд с натуры; композиционно организовывать изображение. Имеет практический опыт: Владения приемами работы и знаниями о свойствах красок, цвете и смешении цветов, форме и цвете, образах, создаваемых цветом; изобразительными средствами живописи; технологией работы на холсте, картоне, бумаге и т.д.; основными принципами гармонизации цветовых отношений; профессиональными навыками последовательно вести работу, гармонизации цветовых отношений.
Коррозия и защита металлов	Знает: Виды коррозии металлов; механизмы коррозионных процессов; влияние внешних и внутренних факторов на скорость коррозии; показатели коррозионной стойкости металлов; способы защиты металлов от коррозии. Умеет: Анализировать причины и следствия коррозионного разрушения металлов; оценивать коррозионную стойкость металлов и сплавов. Имеет практический опыт: Владения основными понятиями и законами коррозии металлов; знаниями о механизмах коррозионных процессов; разрушения при изготовлении и обработке (термической, химико-термической и т.п.), а также при эксплуатации; современными методами исследования для изучения коррозионных процессов.
Разработка графических эскизов и макетов дизайн объектов	Знает: Стили и направления предметно-пространственного проектирования, их историческую последовательность; основные творческие концепции и установки мастеров дизайна; принципы стилеобразования, графические и композиционные приемы и «знаки» стилей. Умеет: Анализировать и сопоставлять зрительные образы стилей и направлений; разрабатывать эскизы и макеты дизайн-объектов художественного производства в заданных заказчиком направлениях, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной; макетировать дизайн-объекты, используя законы формообразования. Имеет практический опыт: Владения техникой эскизирования дизайн-объектов художественного производства; способами макетирования дизайн-объектов; владеть понятиями стиля и

	художественными стилевыми особенностями.
Техническая эстетика	Знает: Историю развития технической эстетики в России и за рубежом; историю материалов, основные понятия: материаловедение, материалы; закономерности развития техники, взаимосвязь формы и содержания в технике; понятия тектоники и гармонии; основные закономерности и основы гармонизации композиции; основы эргономики и научной организации труда учащихся; принципы художественного конструирования. Умеет: Формулировать художественно-конструкторский замысел; конструировать простые по составу технические дизайн-объекты, художественно-промышленные изделия. Имеет практический опыт: Выполнения художественно-конструкторского анализа проектов и готовых художественно-промышленных изделий.
Рисунок	Знает: Последовательность выполнения учебного рисунка; какие материалы применяются в 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.
Технология обработки материалов	Знает: закономерности процессов формообразования,разные способы изготовления форм и стержней, конструкциилитниковых систем, прибулей,принципы выбораформовочных и стержневыхсмесей, их свойства и способыприготовления, технологииспециальных способов литья[5]; основы физическихявлений, сопровождающих процесс резания

материалов[6];основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективныетехнологии, оборудование,оснастку и инструмент дляизготовления художественныхизделий с требующимисяфункциональными,эстетическими иэргономическими свойствами;закономерности процессовформообразования, разныеспособы изготовления форм истержней, конструкциилитниковых систем, прибылей,принципы выбораформовочных и стержневыхсмесей, их свойства и способыприготовления, технологиюспециальных способов литья;3бматериалы, способы обработки,задачи проектированиятехнологических процессов,оборудования, инструментов иприспособлений, состав и содержание технологическойдокументации, методыобеспечения технологичности;области применения различныхсовременных материалов дляизготовления продукции, ихсостав, структуру, свойства испособы обработки;классификациюметаллических материалов;механические и технологические свойстваметаллических материалов испособы их определения;основы обработкиметаллических материалов;устройство и работутехнологического оборудованияи технологической оснастки поспециальным видамхудожественной обработкиматериалов; методыхудожественной отделкиизделий, основы химикофизических процессов,механические свойствапокрытий; технологиинанесения специальныхзащитных и декоративныхпокрытий, нормативные иметодические документы,регламентирующие вопросыкачества и систем управлениякачеством продукции;нормативные и методическиедокументы, регламентирующиевопросы требований кматериалам,полуфабрикатам, покупнымизделиям и готовой продукции;нормативные и методическиедокументы, регламентирующиевопросы аттестации исертификации продукции, нормативные иметодические документы,регламентирующие вопросыкачества и систем управлениякачеством продукции;нормативные и

методические документы,
 регламентирующие вопросы требований
 к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям
 и готовой продукции; нормативные и
 методические документы,
 регламентирующие вопросы аттестации
 и сертификации продукции
 Умеет: рассчитывать оптимальные
 параметры литниковых систем и прибылей;
 рассчитывать и назначать режимы
 обработки материалов;
 разрабатывать технологические
 процессы механической обработки художественных
 изделий; пользоваться справочными
 и нормативными материалами; выбирать
 материал обладающий необходимым комплексом
 служебных и эстетических свойств; назначать
 комбинацию технологических
 обработок, позволяющий получить художественное
 изделие
 требующимися функциональными, эстетическими
 и эргономическими свойствами; рассчитывать
 оптимальные параметры литниковых систем
 прибылей; выбирать рациональные
 технологические процессы, инструменты, оснастку,
 эффективное оборудование для
 изготовления заготовок, деталей и изделий любой
 сложности
 требующимися функциональными, эстетическими
 и эргономическими свойствами; определять
 основные механические и технологические
 свойства металлических материалов
 и возможность их изменения; разрабатывать
 технологические процессы
 изготовления эксклюзивных и художественно-
 промышленных изделий из материалов; выполнять
 работы на технологическом оборудовании с
 использованием технологической
 оснастки; выполнять ручную и механическую
 работу по изготовлению штучных изделий из
 различных видов материалов с применением
 специальных технологий
 художественной обработки,
 контролировать аттестацию и
 сертификацию продукции,
 контролировать аттестацию и
 сертификацию продукции
 Имеет практический опыт: владения навыка по

	разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля³⁸ технологических параметров литья и управления им, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско-технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления им, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки³⁹ технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации, владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции, владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции
Производственная практика (научно-исследовательская работа) (6 семестр)	Знает: 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, 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, Основы критического анализа и синтеза информации; основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней; источники информации, требуемой для решения поставленной задачи; основные различия между фактами, мнениями, интерпретациями и оценками., 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.

Умеет: применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, применять актуальную нормативную документацию и анализировать новую научную проблематику в соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок, Выделять базовые составляющие поставленных задач; критически работать с информацией; использовать различные типы поисковых запросов; формировать собственное мнение о фактах, мнениях, интерпретациях и оценках информации., Разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.

Имеет практический опыт: владения навыками проведения анализа новых

	направлений исследований в соответствующей области знаний, обосновывать перспективы их проведения; навыками формирования программы проведения исследований в новых направлениях, владения навыками проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний, обосновывать перспективы их проведения; навыками формирования программы проведения исследований в новых направлениях, Владения методами анализа и синтеза в решении задач; способностью определять, интерпретировать и ранжировать информацию; способностью поиска информации; способностью формировать и аргументировать свои выводы и суждения., Навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов.
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
Производственная практика (технологическая, проектно-технологическая) (4 семестр)	Знает: 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. Умеет: Разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений. Имеет практический опыт: Навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов.

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Информационный. Инструктаж по ТБ на производстве, изучение структуры предприятия	20
2	Аналитический. Сбор научной, методической, нормативной документации; выбор материала и оборудования для изготовления изделия; консультации ведущих специалистов, прохождение мастер-классов специалистов, оценка возможных дефектов изделия или брака; работа над индивидуальным заданием.	146
3	Концептуальный. Составление отчета по практике с учетом замечаний и пожеланий руководителя практики от предприятия.	50

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 06.04.2016 №138.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	8	Текущий контроль	проверка отчета по практике	1	8	Проверка отчета осуществляется по окончании практики. Он должен быть выполнен и оформлен в соответствии с требованиями методических указаний кафедры. При оценивании	дифференцированный зачет

						результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179) Критерии начисления баллов: оформление соответствует требованиям - 2 балла, оформление не соответствует требованиям - 0 баллов; четкость и логичная последовательность изложения - 2 балла, нет четкости и логической последовательности изложения - 0 баллов; краткость и точность формулировок - 2 балла, формулировки громоздкие с большим количеством лишней информации - 0 баллов; конкретность при изложении материала - 2 балла, отсутствие конкретики при изложении материала - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 8.	
2	8	Промежуточная аттестация	защита отчета по практике	-	6	На дифференцированном зачете происходит оценивание деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и защиты отчета по практике. При	дифференцированный зачет

					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). Общий балл при оценке защиты отчета складывается из следующих показателей: четкая, правильная и уверенная речь - 2 балла, неуверенная с запинками речь - 0 баллов; выводы логически вытекающие из проведенной работы – 2 балла, отсутствие логичности выводов - 0 баллов; ответы на вопросы исчерпывающие и по существу - 2 балла, неспособность студента четко ответить на вопрос - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %	
--	--	--	--	--	---	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

На дифференцированном зачете происходит оценивание деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и защиты отчета по практике. 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). Общий балл при оценке защиты отчета складывается из следующих показателей: четкая, правильная и уверенная речь - 2 балла, неуверенная с запинками речь - 0 баллов; выводы логически вытекающие из проведенной работы – 2 балла, отсутствие логичности выводов - 0 баллов; ответы на вопросы исчерпывающие и по существу - 2 балла, не способность студента четко ответить на вопрос - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ	
		1	2
ПК-1	Знает: 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.	+	
ПК-1	Умеет: Разрабатывать и изготавливать художественно-промышленные изделия и объекты с учетом свойств используемых материалов, технологии их обработки, а также условий эксплуатации и потребительских предпочтений.	+	
ПК-1	Имеет практический опыт: Навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественно-промышленных изделий и объектов.	+	
ПК-2	Знает: Основные виды художественных приемов композиции, цвето-и формообразования.	+	
ПК-2	Умеет: Разрабатывать художественно-графические проекты художественно-промышленных изделий используя художественные приемы композиции, цвето-и формообразования	+	
ПК-2	Имеет практический опыт: Навыка воплощать в художественно-изобразительной форме свои творческие замыслы.	+	
ПК-4	Знает: закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологию специальных способов литья [5]; основы физических явлений, сопровождающих процесс резания материалов[6]; основные классы материалов и их свойства; критерии выбора материалов; эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления художественных изделий с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; закономерности процессов формообразования, разные способы изготовления форм и стержней, конструкции литниковых систем, прибылей, принципы выбора формовочных и стержневых смесей, их свойства и способы приготовления, технологию специальных способов литья; 36 материалы, способы обработки, задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы	+	

	обеспечения технологичности; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства и способы обработки; классификацию неметаллических материалов; механические и технологические свойства неметаллических материалов и способы их определения; основы обработки неметаллических материалов; устройство и работу технологического оборудования и технологической оснастки по специальным видам художественной обработки материалов; методы художественной отделки изделий, основы химикофизических процессов, механические свойства покрытий; технологии нанесения специальных защитных и декоративных покрытий		
ПК-4	Умеет: рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; рассчитывать и назначать режимы обработки материалов; разрабатывать технологические процессы механической обработки художественных изделий; пользоваться справочными и нормативными материалами; выбирать материал обладающий необходимым комплексом служебных и 37 эстетических свойств; назначать комбинацию технологических обработок, позволяющий получить художественное изделие с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; рассчитывать оптимальные параметры литниковых систем и прибылей; выбирать рациональные технологические процессы, инструменты, оснастку, эффективное оборудование для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; определять основные механические и технологические свойства неметаллических материалов и возможность их изменения; разрабатывать технологические процессы изготовления эксклюзивных и художественно -промышленных изделий из материалов; выполнять работы на технологическом оборудовании с использованием технологической оснастки; выполнять ручную и механическую работу по изготовлению штучных изделий из различных видов материалов с применением специальных технологий художественной обработки		+
ПК-4	Имеет практический опыт: владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско- технической документации на него, осуществлению контроля 38 технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; правилами заполнения технологической документации; методами выбора технологии, оборудования, оснастки и инструментов для механической обработки художественных изделий; владения навыком материаловедческой и технологической базы для изготовления художественных изделий обладающих эстетической ценностью; владения навыка по разработке технологического процесса изготовления отливок и конструкторско- технической документации на него, осуществлению контроля технологических параметров литья и управления ими, выбору наиболее рациональных вариантов технологии и способов литья; навыка выбора материалов и их обработки; проектирования технологических процессов; выбора оборудования, инструментов, оснастки, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности с требующимися функциональными, эстетическими и эргономическими свойствами; навыка выбора технологии обработки, оборудования, оснастки и инструментов для изготовления неметаллических материалов; навыками оценки 39 технологичности процессов обработки изделий специальными методами; разработки рациональных технологических процессов обработки изделий; конструкторской проработки специальной технологической оснастки, оборудования и технической документации		+
ПК-5	Знает: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и систем управления качеством продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы требований к материалам, полуфабрикатам, покупным изделиям и готовой продукции;		+

	нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы аттестации и сертификации продукции		
ПК-5	Умеет: контролировать аттестацию и сертификацию продукции		+
ПК-5	Имеет практический опыт: владения навыками осуществления контроля, подготовки и проведения аттестации и сертификации продукции		+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. 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.
2. 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. Соколов, М. В. Художественная обработка металла : азы филигрании [Текст] : учеб. пособие для вузов по специальности "Дизайн" / М. В. Соколов. - М. : Владос, 2003. - 143 с. : ил. - (Учебное пособие для вузов)

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. 1. Технология художественной обработки материалов: методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы/составитель С.Н. Куликовских. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – 35 с. 2. Технология художественной обработки материалов: программа организации и проведения всех видов практики/составитель С.Н. Куликовских. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2007. – 28 с. 3. Технология художественной обработки материалов: методические указания к дипломному проектированию / составители С.Н. Куликовских, В.И. Чуманов. – Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2006. – 23 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства	Румянцева, К. Е. Физические и технологические свойства покрытий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. Е. Румянцева ; Иванов. гос. химико-

		Лань	технолог. ун-т. – Электрон. дан. – Иваново : ИГХТУ, 2007. – 84 с. https://e.lanbook.com/
2	Дополнительная литература	Российская государственная библиотека	ГОСТ 2.119-73. Эскизный проект. ЕСКД [Электронный ресурс]. – Введ. 1974–01–01. – Электрон. дан. – М. : Стандартинформ, 2007 – 8 с. https://dvs.rsl.ru/
3	Дополнительная литература	Российская государственная библиотека	ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Основные положения [Электронный ресурс]. – Взамен ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 2.906-71 ; введ. 1996–07–01. – Электрон. дан. – М.: Стандарт-информ, 2011. – 28 с. https://dvs.rsl.ru/
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Подробный словарь русских граверов XVI-XIX веков. Т. 1-2 [Электронный ресурс] : монография / сост. Д. А. Ровинский. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2014. – 583 с. https://e.lanbook.com/

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Филиал ЮУрГУ в г. Златоуст	456209, г.Златоуст, Челябинская область, ул.Тургенева, 16	Обучающие наглядные пособия, разработанные студентами, творческие работы, фото и каталоги предприятий декоративно-прикладного искусства «ЛИК», «АИР», «Практика» и др., каталоги авторских работ мастеров златоустовской гравюры на металле.