

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Ивановский государственный химико-технологический университет»

Факультет неорганической химии и технологии

Кафедра технологии керамики и наноматериалов

Утверждаю: проректор по УР
Н.Р.Кокина
« 03 » _____ 20 19 г.



Программа практики

Производственная

(Технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки **29.03.04 Технология художественной обработки материалов**

Профиль подготовки **Технология художественной обработки материалов**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Иваново, 2019

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная.

Типы технологической практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способы проведения технологической (проектно-технологической) практики:

выездная,

стационарная.

Форма проведения: дискретно.

Технологическая (проектно-технологическая) практика Б2.О.05(П) проводится для выполнения выпускной квалификационной работы.

Место проведения практики: предприятия (мастерские), специализирующиеся на выпуске художественной и технической продукции, изготовленной на основе керамических, вяжущих и стекломатериалов: ООО «ПКФ Технология» (г. Иваново), Мастерская «Теза керамика» (г. Шуя, Ивановская обл.), ООО «Дымов керамика» (г. Суздаль, Владимирской обл.), ООО «Стекольная компания Астрал-Дизайн» (г. Москва), ЗАО «Фарфор Вербилко» (пос. Вербилки, Московской обл.), ИП «Скородумов» (пос. Вербилки, Московской обл.), "Сокол" (г. Дедовск Московская обл.), ОАО «Императорский фарфоровый завод» (г. Санкт-Петербург), ОАО «Санкт-Петербургский фарфоровый завод» (г. Санкт-Петербург), ООО «Автограф» (г. Санкт-Петербург), ИП «Гончарная мастерская» (г. Выборг, Ленинградская обл.), ИП «Галанина» (г. Ярославль), ЗАО «Фабрика «Ростовская финифть» (г. Ростов Великий, Ярославской обл.), ИП «Керамика Красновой» (г. Нижний Новгород), ОАО «Кисловодский фарфоровый завод» (г. Кисловодск), АО «Скопинская художественная керамика» (г. Скопин, Рязанская обл.), АО "Самарскийстройфарфор" (г. Самара), АО "Сызранская керамика" (г. Сызрань, Самарская обл.).

2. Цели освоения практики

Цели производственной (технологической (проектно-технологической)) практики:

- приобретение практического опыта и навыков в осуществлении и организации технологии производства художественных изделий на основе керамических, вяжущих и стекломатериалов;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере самостоятельной профессиональной деятельности;
- создание индивидуальных художественных изделий.

3. Место практики в структуре ООП

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика Б2.О.05(П) относится к Блоку 2 практики.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика тесно связана с курсами "Художественное материаловедение", "Основы технологии художественной обработки стекла и керамики", "Технология покрытий", "Мастерство изготовления и реставрации стекла и керамики", "Технология изготовления художественных изделий на основе ТНиСМ", "Безопасность жизнедеятельности", "Дизайн", "Специальные технологии художественной обработки стекла и керамики", "Основы термической обработки материалов", "Оборудование для реализации ТХОМ", "Технология обработки материалов", "Художественное проектирование", "Новые технологии художественной обработки стекла и керамики", "Промышленный дизайн", "Технологическое проектирование стекла и керамики", а также Б2.О.01(У) ознакомительной и Б2.О.03(У) технологической (проектно-технологической) практиками. Приступая к освоению производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, обучающийся должен *знать*:

- основы технологии получения различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов и изделий на их основе;
- виды технологической обработки материалов;

- различные технологические процессы обработки материалов;
- принципы физического моделирования химико-технологических процессов;
- художественные приемы получения готовой продукции;
- основные виды механического и теплотехнического оборудования, используемого в технологии производства художественных керамических, вязущих и стекломатериалов и изделий на их основе.

Обучающийся должен *уметь*:

- выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства;
- выбирать необходимое оборудование применительно к конкретной задаче;
- создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;
- проводить контроль параметров воздуха, шума, вибрации, электромагнитных, тепловых излучений и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям;
- разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике;
- осуществлять компьютерное эскизирование проектируемого изделия.

Обучающийся должен *владеть*:

- навыками составления и чтения чертежей, изготовления графического отображения оборудования, в том числе в виде чертежей;
- навыками компьютерного проектирования готового объекта;
- основными приемами выполнения рисунка карандашом или пером, техникой компьютерного рисунка;
- техникой эскизирования объектов художественного производства.

Обучающийся должен *быть готов*:

- к участию в составе коллектива исполнителей в разработке технологического производства, их элементов и технологической документации;
- к разработке и использованию графической технической документации;
- к использованию различных видов нормативной технической документации;
- к участию в составе коллектива исполнителей в проведении испытаний инновационных технологий.

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики:

- готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий (ПК-3 (ПКО-1));
- способен обеспечивать контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции по существующим и разработанным методикам (ПК-4 (ПКО-6));
- способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности (ПК-5 (ПКО-2));
- способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств (ПК-6 (ПКО-3));
- способен проектировать, моделировать и изготавливать конкурентоспособные художественные изделия в соответствии с разработанными эскизами и эргономикой (ПК-7);

- способен подготовить технологическую документацию с описанием технологических процессов и режимов обработки заготовок, обеспечивающих получение и реставрацию художественной продукции (ПК-8 (ПКО-4)).

В результате освоения практики обучающийся должен:

•Знать:

- принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации детской игровой среды и продукции; - приемы формирования, придающие целостность готовому дизайнерскому решению; - современные технологии и конструкции, применимые к детскому игровому оборудованию; - основные требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, физиологические, гигиенические, психологические) – Российские и международные требования безопасности к детской игровой продукции, в том числе требования ВТО и других международных торговых союзов и объединений; компьютерные программы, предназначенные для моделирования, визуализации и автоматизированного проектирования (И.ПК-3.1 (ПКО-1.1.));
- законодательство Российской Федерации, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля и качества продукции; требования к качеству используемых в производстве материалов; требования к качеству изготавливаемых изделий (И.ПК-4.1 (ПКО-6.1));
- технологию производства продукции. Основное технологическое оборудование цехов, предприятия, принципы работы оборудования и его технические характеристики. Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции (И.ПК-5.1 (ПКО-2.1));
- применяемые материалы и их свойства; основы технической эстетики и художественного конструирования; отечественный и зарубежный опыт конструирования аналогичной продукции; технологии производства продукции; основное технологическое оборудование и принципы его работы (И.ПК-6.1 (ПКО-3.1));
- основные приемы создания эскизов, приемы макетирования, композиционные закономерности, пропорции, основные приемы создания физических моделей (И.ПК-7.1);
- конструкцию изделий и состав продукта, на который ориентируется технологический процесс; технологию производства продукции; основное технологическое оборудование и принципы его работы; технические требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции; виды брака и способы его предупреждения; нормативные документы (И.ПК-8.1 (ПКО-4.1)).

•Уметь:

- разработать и обосновать техническое и конструктивное решение детской игровой среды и продукции; - проработать компоновочное и композиционное решение; - осуществить детализацию форм и детально разработать конструкцию продукции с учетом требований безопасности, функциональности и эргономики – выполнить необходимые конструктивные расчеты - разработать комплект чертежей и схем технической, художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие (И.ПК-3.2 (ПКО-1.2.));
- оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции, использовать методики измерений, контроля и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений и испытаний изготавливаемых образцов; определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов, готовых изделий нормативным, конструкторским, и технологическим документам; определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий; анализировать схемы контроля (И.ПК-4.2 (ПКО-6.2));

- использовать нормативную документацию. Выполнять технологические расчеты (И.ПК-5.2 (ПКО-2.2));
- использовать инструменты и приемы конструирования; оформлять изменения в технической документации; определять свойства сырья, материалов, готовой продукции (И.ПК-6.2 (ПКО-3.2));
- использовать материалы и инструменты для макетирования; создавать физические модели из различных материалов; создавать эскизы (И.ПК-7.2);
- использовать нормативную документацию, выполнять технологические расчеты (И.ПК-8.2 (ПКО-4.2)).

• Владеть:

- разнообразными изобразительными и техническими приемами и средствами; - навыками выбора оптимальных конструктивных и технических решений для создания безопасной, многофункциональной и эстетичной продукции; - навыками использования основных графических компьютерных программ и программ моделирования; - навыками визуализации, моделирования и проектирования моделей и прототипов изделий, в том числе с использованием компьютерных технологий визуализации, систем автоматизированного проектирования и оборудования для прототипирования (И.ПК-3.3 (ПКО-1.3.));
- методиками измерения и контроля характеристик материалов, заготовок и комплектующих изделий (И.ПК-4.3 (ПКО-6.3));
- навыками составления технологических карт, подбора оптимальных материалов и технологических операций при производстве продукции (И.ПК-5.3 (ПКО-2.3));
- навыками подготовки художественно-технологических проектов продуктов производственного и бытового назначения с заданными эстетическими и эргономическими свойствами; навыками разработки компоновочных и композиционных решений; способен детализировать форму изделий (И.ПК-6.3 (ПКО-3.3));
- приемами эскизирования и макетирования продукции, приемами работы с различными материалами при создании физических моделей (И.ПК-7.3);
- навыками разработки технологической документации, карт качества продукции, технологических нормативов (И.ПК-8.3 (ПКО-4.3)).

5. Структура практики

Общая трудоемкость производственной (технологической (проектно-технологической)) практики Б2.О.05(П) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Время проведения практики: 8-й семестр, 4 недели.

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проводит руководитель практики от организации.

Инструктаж по технике безопасности проводится как общий, так и на каждом рабочем месте, на котором находится студент. Результат проведения каждого инструктажа должен быть занесен в соответствующий журнал.

В соответствии с планом практики, согласованным с руководителями от ведущей кафедры вуза и от предприятия (мастерской), студент обязан:

- изучить методы, способы и средства получения конкретного вида продукции;
- на практике изучить причины образования брака на различных технологических переделах и методы их предотвращения;
- освоить организацию входного контроля сырья и материалов, а также контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов; принципы подбора оборудования для выполнения различных технологических операций;
- принять участие в работах по модернизации производства, совершенствованию технологии и т.п.

Студент обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом

этапе практики, активно участвовать в общественной жизни подразделения.

6. Содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа)	Содержание раздела (этапа)
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности.
2.	Технологический этап	Ознакомление с технологией производства конкретного вида продукции.
3.	Организационный этап	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка задания по практике (чертеж и описание производственного участка, оборудования).
4.	Творческий этап	Подготовка задания по практике (изготовление готового художественно-промышленного изделия).
5.	Заключительный этап	Подготовка отчета по практике и его защита.

№ п/п	Наименование раздела практики	Контактная работа	СРС	Всего час.
1.	Подготовительный этап		30	30
2.	Технологический этап		42	42
3.	Организационный этап		30	30
4.	Творческий этап	1	70	71
5.	Заключительный этап	1	42	43

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по технологической (проектно-технологической) практике

Приведен в приложении А к программе практики. С целью более подробного изложения этапов формирования компетенций по практике, обеспечивающих достижение планируемых результатов обучения, в приложении Б приведены паспорта компетенций.

8. Учебно-методическое обеспечение программы технологической (проектно-технологической) практики:

а) основная литература

Для освоения технологической (проектно-технологической) практики используется основная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, учебно-методические пособия университета и другие материалы, связанные с заданной тематикой практики.

Электронная образовательная среда университета <http://edu.isuct.ru/course/view.php?id=691>

б) дополнительная литература

Для освоения технологической (проектно-технологической) практики используется дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, учебно-методические пособия университета и другие материалы, связанные с заданной тематикой практики.

в) современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
Образовательный портал ИГХТУ [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://edu.isuct.ru>;

г) лицензионное программное обеспечение

1. СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА: Debian GNU/Linux

2. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА: LibreOffice, Mozilla Firefox, OpenOffice.org Impress, Blender, GIMP, Scribus.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения практики

Электронная библиотека ИГХТУ с полнотекстовыми документами
<http://edu.isuct.ru/mod/data/view.php?id=7516>

10. Методические указания для обучающихся по освоению практики

1. Электронная образовательная среда университета
<http://edu.isuct.ru/course/view.php?id=691>
2. Организация самостоятельной работы студентов, обучающихся по направлению 29.03.04 "Технология художественной обработки материалов", профиль "Технология художественной обработки материалов" (общепрофессиональные и специальные дисциплины): учеб.-метод. пособие / Н.В. Филатова, Н.Ф. Косенко; Иван. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2019. – 104 с.

10. Материально-техническое обеспечение практики

При проведении практики в выездной форме используется материально-техническое обеспечение, имеющееся на предприятии (в организации).

При стационарном способе проведения практики используется материально-техническое обеспечение, имеющееся в университете.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Заведующий кафедрой ТКиН _____ Бутман М.Ф.
(подпись, ФИО)

Программа одобрена на заседании кафедры № протокола ____ от _____ 201 г.

Заведующему кафедрой

_____ *ФИО*

от студента(-ки) ___ курса

_____ (группы)

_____ (факультет)

_____ (ФИО)

Заявление-согласие

Прошу _____ Вас _____ разрешить _____ мне
прохождение _____
указать вид, тип практики
практики в _____ с _____ по _____.
название Организации *дата* *дата*

Способ проведения практики _____
стационарный или выездной

С положением о практической подготовке ознакомлен(а).

Дата

Подпись студента

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Ивановский государственный химико-технологический университет
Кафедра Технология керамики и наноматериалов

ОТЧЁТ
по производственной практике
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Студент _____

ФИО

Профиль подготовки **29.04.04 Технология художественной обработки материалов**

Группа _____

База практики _____

Сроки практики с «___» _____ 201_ г. по «___» _____ 201_ г.

Руководитель
по практической подготовке от профильной организации _____
ФИО, должность

М.П.

Рекомендуемая оценка работы _____

Руководитель по практической подготовке от университета _____
ФИО, должность

Оценка работы _____

Иваново 20__

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет НХиТ

Кафедра Технология керамики и наноматериалов

Направление 29.03.04 Технология художественной обработки материалов

Профиль Технология художественной обработки материалов

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой _____

«___» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на производственную практику

Технологическая (проектно-технологическая) практика

студенту _____ группа 3-б

(ФИО, полностью)

База практики _____

Сроки практики с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Тема _____

Содержание задания на практику (перечень подлежащих рассмотрению вопросов):

Индивидуальное задание

Содержание и планируемые результаты практики _____

Дата выдачи задания по «___» _____ 20__ г.

Календарный план-график проведения практики

№ п/п	Наименование этапов практики	Сроки выполнения этапов практики	Текущий контроль успеваемости
1.	Постановка целей и задач учебной практики.		Максимум 5 баллов
2.	Знакомство с предприятием. Инструктаж по технике безопасности.		Максимум 5 баллов
3.	Знакомство с технологией производства конкретного вида продукции.		Максимум 10 баллов
4.	Разработка технологической карты изделия. Работа над индивидуальным заданием.		Максимум 20 баллов
5.	Написание и оформление отчет по практике		Максимум 10 баллов
6.	Защита отчета по практике		Максимум 50 баллов
7	Итого		Максимум 100 баллов

Руководитель по практической подготовке от университета

_____ / _____ /
подпись *И.О.Фамилия*

Согласовано:

Руководитель по практической подготовке от профильной организации

_____ / _____ /
должность *подпись* *И.О.Фамилия*

Дата выдачи задания

и ознакомления обучающегося _____ / _____ /
подпись *И.О.Фамилия (обучающегося)*

Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведён

Руководитель по практической подготовке от профильной организации

_____ / _____ /
должность *подпись* *И.О.Фамилия*

**ОТЗЫВ О ВЫПОЛНЕНИИ ПРОГРАММЫ
производственной практики**
Технологическая (проектно-технологическая) практика

Студент _____ курса 4 группы 6

Направление подготовки 29.03.04. Технология художественной обработки материалов

Профиль/магистерская программа Технология художественной обработки материалов

Ф.И.О. _____

Срок практики от « » _____ 20 г. по « » _____ 20 г.

ТЕМА _____

Обучающийся освоил программу практики в полном объеме, выполнил все разделы рабочего календарного план-графика. Проявил самостоятельность и творческий подход при освоении и закреплении практических навыков, освоил компетенции, относящиеся к данному виду (типу) практики, уровень сформированности компетенций

(подчеркнуть)

Обучающийся заслуживает оценки _____.

МП

Руководитель по практической подготовке
от профильной организации / университета

(Ф.И.О., должность)

(подпись)

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по производственной практике**

Технологическая (проектно-технологическая) практика

29.03.04 Технология художественной обработки материалов

(код и наименование направления подготовки)

Технология художественной обработки материалов

(профиль/название магистерской программы)

бакалавриат

(уровень подготовки)

очная

(форма обучения)

Перечень компетенций, формируемых в результате изучения практики.

ПК-3 (ПКО-1) готов к разработке конструкторско-технологической документации в процессе проектирования и производства художественно-промышленных изделий;

ПК-4 (ПКО-6) способен обеспечивать контроль качества материалов, производственного процесса и готовой продукции по существующим и разработанным методикам;

ПК-5 (ПКО-2) способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления заготовок, деталей и изделий любой сложности;

ПК-6 (ПКО-3) способен разработать технологический цикл изготовления продукции из одного или нескольких видов материалов, в зависимости от ее функционального назначения и требующихся эстетических и эргономических свойств;

ПК-7 способен проектировать, моделировать и изготавливать конкурентоспособные художественные изделия в соответствии с разработанными эскизами и эргономикой;

ПК-8 (ПКО-4) способен подготовить технологическую документацию с описанием технологических процессов и режимов обработки заготовок, обеспечивающих получение и реставрацию художественной продукции.

Подробно этапы формирования данных компетенций в соответствии с учебным планом по данной образовательной программе приведены в приложении Б к рабочей программе.

1. Паспорт фонда оценочных средств по Производственной практике (Технологическая (проектно-технологическая) практика)

(наименование практики)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы), модули	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства	
			Вид	Кол-во
1	Подготовительный этап.	ПК-3 (ПКО-1), ПК-4 (ПКО-6), ПК-5 (ПКО-2), ПК-7 ПК-8 (ПКО-4)	Комплект вопросов для собеседования	23
2	Технологический этап.	ПК-3 (ПКО-1), ПК-4 (ПКО-6), ПК-5 (ПКО-2), ПК-6 (ПКО-3), ПК-7 ПК-8 (ПКО-4)	Комплект вопросов для собеседования	49
3	Организационный этап	ПК-3 (ПКО-1), ПК-4 (ПКО-6), ПК-5 (ПКО-2), ПК-6 (ПКО-3), ПК-7 ПК-8 (ПКО-4)	-	-
4	Творческий этап	ПК-3 (ПКО-1), ПК-4 (ПКО-6), ПК-5 (ПКО-2), ПК-6 (ПКО-3), ПК-7 ПК-8 (ПКО-4)	Комплект заданий	12
5	Заключительный этап	ПК-3 (ПКО-1), ПК-4 (ПКО-6), ПК-5 (ПКО-2), ПК-6 (ПКО-3), ПК-7 ПК-8 (ПКО-4)	Комплект вопросов для собеседования	49
6	Зачет	ПК-3 (ПКО-1), ПК-4 (ПКО-6), ПК-5	Вопросы к зачету	28

		(ПКО-2), ПК-6 (ПКО-3), ПК-7 ПК-8 (ПКО-4)		
Всего				161

2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах формирования, шкалы и процедуры оценивания

Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (этапы достижения заданного уровня освоения компетенций)**	Критерии оценивания результатов обучения (по 5-ти бальной шкале)				
		1	2	3	4	5
Минимальный уровень	<p>Владеть:</p> <p>демонстрирует начальные навыки контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;</p> <p>демонстрирует начальные навыки участия в выборе материаловедческой и технологической базой для изготовления оригинального художественного продукта;</p> <p>демонстрирует начальные навыки сбора и анализа информационных исходных данных для проектирования технологических процессов обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</p> <p>демонстрирует начальные навыки использования информационных исходных данных для выбора необходимого оборудования, оснастки и инструмента;</p> <p>демонстрирует начальные навыки в проведении промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и выпускаемой продукции с использованием типовых методов;</p> <p>демонстрирует системного подхода к изучению контроля качества выпускаемой архитектурно-художественной продукции с использованием типовых методов.</p>			+		
	<p>Уметь:</p> <p>ориентируется в нормативных документах по качеству, стандартизации и сертификации декоративно-художественных продуктов и архитектурных изделий для планирования и реализации индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции;</p> <p>имеет навыки проведения испытаний основных керамических, вяжущих и стекломатериалов с использованием стандартных методов;</p>			+		

	<p>ориентируется в нормативных документах по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий;</p> <p>ориентируется в подборе оборудования, оснастки и инструмента для конкретного процесса;</p> <p>ориентируется в нормативных документах по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий для осуществления промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции;</p> <p>ориентируется в проведении стандартных испытания сырьевых материалов, полупродуктов и готовой продукции по заданной методике</p>			+		
	<p>Знать:</p> <p>имеет общее представление об основах технологии индивидуального и мелкосерийного производства различных художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</p> <p>имеет общее представление об основах технологии производства различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов и изделий на их основе;</p> <p>имеет общее представление об основных технологических принципах производства различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов;</p> <p>имеет общее представление о видах основного оборудования производства конкретного типа продукции;</p> <p>имеет общее представление о входном контроле сырья, а также промежуточном и финишном контроле материала, технологического процесса и выпускаемой продукции;</p> <p>имеет общее представление о методиках для проведения входного контроля сырья и материалов.</p>			+		
Базовый уровень	<p>Владеть:</p> <p>основными навыками сбора и анализа информационных исходных данных для проектирования технологических процессов и установок для декоративно-художественной продукции;</p> <p>основными навыками самостоятельной работы по подбору материаловедческой и технологической базой для изготовления оригинального художественного продукта;</p>			+	+	

	<p>основными навыками в сборе и анализе информационных исходных данных для проектирования технологических процессов обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</p> <p>основными навыками использования информационных исходных данных для выбора необходимого оборудования, оснастки и инструмента;</p> <p>основными навыками проведения промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и выпускаемой продукции с использованием типовых методов;</p> <p>основными навыками системного подхода к изучению контроля качества выпускаемой архитектурно-художественной продукции с использованием типовых методов.</p>			+	+	
	<p>Уметь:</p> <p>способен при консультационной поддержке планировать и реализовывать индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</p> <p>способен при консультационной поддержке проводить испытания основных керамических, вяжущих и стекломатериалов с использованием стандартных методов;</p> <p>способен при консультационной поддержке подбирать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий для назначения технологического процесса обработки материалов;</p> <p>способен при консультационной поддержке моделировать проектируемых изделий с необходимым для этого оборудованием, оснасткой и инструментом;</p> <p>способен при консультационной поддержке применять нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий для осуществления промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции;</p> <p>способен осваивать установки и методики для проведения контроля продукции с помощью нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации архитектурно-декоративных продуктов и изделий.</p>			+	+	

	<p>Знать:</p> <p>имеет общее понимание об основах технологии индивидуального и мелкосерийного производства различных художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью; технологических и художественных особенностях изготовления проектируемой продукции;</p> <p>основные технологии производства различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов и изделий на их основе;</p> <p>имеет общее понимание об основных технологических принципах производства различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов с указанием технологических параметров для получения готовых художественных изделий;</p> <p>имеет общее понимание о подборе и размещении технологического оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;</p> <p>имеет общее понимание о входном контроле сырья, а также промежуточном и финишном контроле материала, технологического процесса и выпускаемой продукции;</p> <p>имеет общее понимание о методиках для проведения входного контроля сырья и материалов, а также контроля качества выпускаемой продукции с технологическими и художественными особенностями изготовления проектируемой продукции.</p>			+	+	
Продвинутый уровень	<p>Владеть:</p> <p>устойчивыми навыками самостоятельной работы по подбору и использованию материаловедческой и технологической базой в практической ситуации для организации индивидуального и мелкосерийного производства оригинального художественного продукта;</p> <p>устойчивыми навыками самостоятельного выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых оригинальных художественных изделий;</p> <p>устойчивыми навыками самостоятельной работы по проектированию технологических процессов обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</p>			+	+	+

	<p>устойчивыми навыками использования информационных исходных данных для выбора необходимого оборудования, оснастки и инструмента;</p> <p>устойчивыми навыками проведения промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и выпускаемой продукции с использованием типовых методов;</p> <p>устойчивыми навыками контроля качества выпускаемой архитектурно-художественной продукции с использованием типовых методов.</p>			+	+	+
	<p>Уметь:</p> <p>самостоятельно планирует и реализовывает индивидуальное и мелкосерийное производство художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</p> <p>самостоятельно разрабатывает и выбирает план проведения стандартных испытаний сырьевых материалов, полупродуктов и готовых основных керамических, вяжущих и стекломатериалов;</p> <p>свободно оперирует основными положениями нормативных документах по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий для назначения технологического процесса обработки материалов; разрабатывает и выбирает план моделирования проектируемых изделий с указанием технологических параметров для получения готовой продукции;</p> <p>уверенно разбирается в моделировании проектируемых изделий с необходимым для этого оборудованием, оснасткой и инструментом;</p> <p>свободно оперирует основными положениями нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий для осуществления промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции; стандартные испытания сырьевых материалов, полупродуктов и готовых декоративно-художественных изделий;</p> <p>самостоятельно осваивает установки и методики для проведения контроля продукции с помощью нормативных документов по качеству, стандартизации и сертификации архитектурно-декоративных продуктов и изделий.</p>			+	+	+
	<p>Знать:</p> <p>имеет глубокие знания о принципах подбора и размещения технологического оборудования для реали-</p>			+	+	+

	<p>зации программ индивидуального и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции, обладающей эстетической ценностью;</p> <p>имеет глубокие знания о закономерностях производства различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов и изделий на их основе;</p> <p>имеет глубокие знания об основных технологических принципах производства различных художественных керамических, вяжущих и стекломатериалов с указанием технологических параметров для получения готовых художественных изделий; технологических и художественных особенностях изготовления готовой продукции;</p> <p>имеет глубокие знания о принципах подбора и размещения технологического оборудования, оснастки и инструмента для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий;</p> <p>имеет глубокие знания об организации входного контроля сырья, а также промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и выпускаемой продукции; технологических и художественных особенностях изготовления проектируемой продукции в зависимости от различных видов контроля материала, технологического процесса и готовой продукции</p> <p>имеет глубокие знания о методиках для проведения входного контроля сырья и материалов, а также контроля качества выпускаемой продукции с технологическими и художественными особенностями изготовления проектируемой продукции.</p>			+	+	+
				+	+	+
				+	+	+
				+	+	+
				+	+	+

Более подробно критерии оценки и шкалы для оценки результатов рассмотрены в локальном акте университета «Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов» (<http://isuct.ru/education/orders>).

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков (и (или) опыта деятельности, с учетом этапов и уровней формирования компетенций)

Уровень освоения	Типовые контрольные задания и иные материалы
<i>Собеседование по темам/разделам Раздел 1</i>	
Минимальный уровень	1. Зоны повышенной степени опасности. 2. Характерные виды и классификация опасных воздействий биосферной среды. 3. Характерные виды и классификация опасных

	<p>воздействий техносферной среды.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Ошибки человека. 5. Характер опасных воздействий и меры защиты от шума. 6. Характер опасных воздействий и меры нормализации освещенности. 7. Применение средствами индивидуальной защиты.
Базовый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характер опасных воздействий и меры защиты от перемещающихся машин, оборудования и их частями. 2. Характер опасных воздействий и меры защиты от перемещаемых грузов. 3. Характер опасных воздействий и меры защиты от вибрации. 4. Характер опасных воздействий и меры защиты от выбросов в атмосферу. 5. Обязанности работодателя по обеспечению безопасности жизнедеятельности предприятия. 6. Обязанности работника по соблюдению требований безопасности жизнедеятельности. 7. Обеспеченность персонала (защитные каски, защитные очки, противогазы, респираторы, шлемы, щитки и т.п.).
Продвинутый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предельно допустимые показатели опасных воздействий среды. 2. Классы опасности химических веществ. 3. Характер опасных воздействий и меры защиты от выбросов в почву. 4. Органы управления и контроля безопасности жизнедеятельности на предприятии. 5. Общественный контроль безопасности жизнедеятельности на предприятии. 6. Работы с повышенной (степенью) опасностью. 7. Организация и проведение медицинских осмотров работников 8. Наряд-допуск. 9. Права и гарантии людей и природы на безопасность.
<i>Раздел 2, 5</i>	
Минимальный уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Хронология событий в развитии предприятия (мастерской). 2. Требования ГОСТ на продукцию конкретных художественных изделий. 3. Характеристика сырьевых компонентов для производства конкретных художественных изделий. 4. Топливо для производства конкретных художественных изделий. 5. Требования ГОСТ на сырье. 6. Измельчение сырья. 7. Вспомогательные цеха завода (мастерской). 8. Как происходит изготовление форм для изделий? 9. Масса полуфабриката на разных переделах.

	<p>10. Нормы расхода вспомогательных материалов на единицу продукции.</p> <p>11. Расход электроэнергии и топлива в агрегатах (в единицу времени и на единицу продукции).</p> <p>12. Режим работы проектируемого отделения: число праздничных дней, сменность, длительность смены, количество рабочих дней в неделе, время, отводимое на планово-предупредительный ремонт и время неизбежных технологических остановок, аварийные остановки и время, предусматриваемое для уборки и чистки оборудования.</p> <p>13. Продолжительность цикла работы агрегата, складывающегося из времени загрузки, выгрузки, собственно обработки (напр., сушки) и резервного времени (напр., профилактический осмотр), а также полезную единовременную емкость агрегата.</p> <p>14. Нормы запаса сырьевых материалов, конфигурация, размеры и объем бункеров и складов, насыпная плотность материалов, коэффициент заполнения бункеров.</p> <p>15. Порядок укладки и отгрузки продукции.</p> <p>16. Вентиляция цеха (естественная и искусственная).</p>
<p>Базовый уровень</p>	<p>1. Транспортировка сырья и его хранение.</p> <p>2. Термическая (или тепловлажностная) обработка сырца.</p> <p>3. Контроль готовой продукции.</p> <p>4. Основные контролируемые параметры при входном, операционном и выходном контроле.</p> <p>5. Отгрузка готовой продукции потребителю.</p> <p>6. Нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства, качеству, стандартизации и сертификации изделий и процессов.</p> <p>7. Технические средства для измерения и контроля свойств материалов и изделий из них.</p> <p>8. Какое основное оборудование находится в производстве (мастерской)?</p> <p>9. Где можно использовать данные художественные изделия?</p> <p>10. Как разрабатывался эскиз художественного изделия?</p> <p>11. Какое необходимое оборудование, оснастку и инструмент выбрано для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий?</p> <p>12. Как реализовывался промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции?</p> <p>13. В чем особенность выбранного технологического цикла для создания художественных изделий из различных материалов?</p>

	<p>14. Освещенность цеха и рабочих мест.</p> <p>15. Наличие бытовых помещений; проходов и проездов в мастерской, обслуживающих площадок, ограждений, монтажных проемов, лестничных клеток.</p> <p>16. Технические мероприятия по электробезопасности.</p> <p>17. Противопожарная безопасность</p>
Продвинутый уровень	<p>1. Состояние и перспективы развития производства (мастерской) конкретных художественных изделий.</p> <p>2. Химический и минералогический составы сырья.</p> <p>3. Технологические переделы производства конкретных художественных изделий.</p> <p>4. Обжиг сырья.</p> <p>5. Формование конкретных художественных изделий.</p> <p>6. Качество готовой продукции.</p> <p>7. Современные технологические схемы производства и оборудование.</p> <p>8. Традиционные и новые технологические процессы, операции, оборудование.</p> <p>9. В чем особенности изготовления художественного изделия?</p> <p>10. Как осуществлялся подбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий?</p> <p>11. Как определили и назначали технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции?</p> <p>12. Каков выбор технологического цикла для создания художественных изделий из различных материалов?</p> <p>13. Какие художественные приемы композиции, цвето- и формообразования использовались для получения завершённого дизайнерского продукта?</p> <p>14. Как определить и назначить технологический процесс обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции?</p> <p>15. Как спроектировали и создали художественно-промышленные изделия, обладающих эстетической ценностью?</p> <p>16. Как разработали проект художественного объекта?</p>
Задания	
Минимальный уровень	<p>1. Художественное изделие из гипса.</p> <p>2. Художественное изделие из фаянса.</p> <p>3. Художественное изделие в виде витража.</p> <p>4. Художественное изделие из майолики.</p>

Базовый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Художественное изделие в виде зеркала. 2. Художественное изделие из декоративного бетона. 3. Художественное изделие в виде изразцов. 4. Художественное изделие из терракоты.
Продвинутый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Художественное изделие из стеклофибробетона. 2. Художественное изделие из фарфора. 3. Художественное изделие в виде фрески. 4. Художественное изделие из объемной декоративной штукатурки.
<i>Вопросы к зачету</i>	
Минимальный уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. История предприятия (мастерской). 2. Структура управления предприятием (мастерской). 3. Основная характеристика сырья. 4. Работа отдела контрольно-измерительных приборов, устройств приборов и принцип их работы. 5. Работа массозаготовительного отделения. 6. Устройства и работа основного оборудования. 7. Характеристика готовой продукции.
Базовый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическая схема производства массы, оборудование. 2. Работа отделений формования. 3. Работа отделений сушки. 4. Нормативные и методические материалы по технологической подготовке производства, качеству, стандартизации и сертификации изделий и процессов с учетом правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда. 5. Технические средства для измерения и контроля свойств материалов и изделий из них. 6. Основные операции по изготовлению выбранного художественного изделия. 7. Работа отделений обжига (тепловлажностной). 8. Выбора оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий. 9. Определение и назначение технологического процесса обработки материалов с указанием технологических параметров для получения готовой продукции. 10. Реализация промежуточного и финишного контроля материала, технологического процесса и готовой продукции. 11. Выбор технологического цикла для создания художественных изделий из различных материалов.
Продвинутый уровень	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обоснование выбора данного вида художественного изделия. 2. Выбор оптимального материала и технологии его обработки для изготовления готовых изделий. 3. Определение и назначение технологического процесса обработки материалов с указанием техно-

	<p>логических параметров для получения готовой продукции.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Выбор технологического цикла для создания художественных изделий из различных материалов. 5. Современных технологические схемы производства и оборудования. 6. Традиционные и новые технологические процессы, операция, оборудование. 7. Использование художественных приемов композиции, цвето- и формообразования для получения завершеного дизайнерского продукта. 8. Проведение экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов различных классов. 9. Выбор необходимого оборудования, оснастки и инструментов для получения требуемых функциональных и эстетических свойств художественно-промышленных изделий. 10. Проектирование и создание художественно-промышленных изделий, обладающих эстетической ценностью, разработка проектирования художественных объектов.
--	--

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы приведены на сайте университета по адресу: <http://isuct.ru/education/orders> и включают:

1. Порядок организации промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов» (<http://isuct.ru/education/orders>).

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам практики
2	Задание	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект заданий
3	Зачет	Средство контроля проверки знаний и навыков, подтверждающих освоение компетенций.	Фонд вопросов к зачету