

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки (специальность):

29.03.04 Технология художественной обработки материалов
(шифр и наименование направления подготовки бакалавра, магистра, специальности)

Направленность программы (профиль, специализация):

29.03.04 Технология художественной обработки материалов
(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Квалификация:

бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Институт: Химико-технологический институт

Выпускающая кафедра: Технологии стекла и керамики

Руководитель программы: В.С. Бессмертный, д.т.н., профессор

(ФИО, должность, уч. степень, уч. звание)

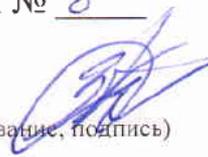
Белгород – 2016 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 29.03.04 «Технология художественной обработки материалов» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1086 от 01 октября 2015 г.

Составитель (составители): д.т.н., профессор  (В.С. Бессмертный)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Обсуждена на заседании кафедры
Технологии стекла и керамики
(наименование кафедры)

« 16 » 03 2016г., протокол № 8

/Заведующий кафедрой, д.т.н., проф.  (Е.И. Евтушенко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Одобрена методической комиссией Химико-технологического института
(наименование института)

« 22 » 03 2016г., протокол № 4

Директор института д.т.н., профессор  (В.И. Павленко)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку и выбор современных материалов различных классов, технологий обработки с учетом художественных закономерностей формирования готовой продукции, создание готовых художественных изделий.

1.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- художественная и техническая продукция, изготовленная из материалов различных классов (металлы и сплавы, дерево, керамика, камень, стекло, пластмассы, кость), обладающая функциональной значимостью, эстетической составляющей и новизной;
- технологические процессы обработки материалов;
- компьютерные технологии моделирования, проектирования, формо- и цветообразования готовой продукции;
- художественные приемы получения готовой продукции из различных материалов, обеспечивающие ее эстетическую значимость;
- художественная и техническая продукция, представляющая собой ансамбли из двух или более классов материалов;

1.3. Вид профессиональной деятельности бакалавра:

- производственно-технологическая деятельность

-художественно - производственная деятельность

1.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник программы в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

- выбор материалов для изготовления художественно-промышленной продукции;
- определение физико-химических, технологических и органолептических свойств выбранных материалов;
- разработка технологических процессов обработки выбранных материалов, включая расчет технологических параметров;
- выбор оборудования, оснастки и специального инструмента для производства готовой продукции;
- организация контроля качества материалов, технологических параметров и готовой продукции;
- разработка художественных эскизов готовой продукции;
- выбор художественных критериев для оценки эстетической ценности готовой продукции, изготовленной из материалов различных классов;
- реставрация художественных объемов;
- изготовление художественных ансамблей из материалов различных классов;
- оценка художественной совместимости различных материалов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Выпускник образовательной программы в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности должен обладать следующими компетенциями:

ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№, п/п	Код компетенции	Компетенция
1	ОК-1	Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
2	ОК-2	Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
3	ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
4	ОК-4	Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
5	ОК-5	Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
6	ОК-6	Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
7	ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
8	ОК-8	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности
9	ОК-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
10	ОК-10	Способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полной социальной и профессиональной деятельности.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№, п/п	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
2	ОПК-2	Способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования

3	ОПК-3	Способностью использовать основные естественнонаучные законы для понимания окружающего мира и явлений природы
4	ОПК-4	Готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в физике, химии, экологии.
5	ОПК-5	Готовностью применять законы фундаментальных и прикладных наук для выбора материаловедческой базы и технологического цикла изготовления готовой продукции.
6	ОПК-6	Способностью использовать художественные приемы композиции, цвето- и формообразования для получения законченного дизайнерского продукта.
Художественно-производственная деятельность		
7	ОПК-7	Способностью к проведению экспериментальных исследований физико-химических, технологических и органолептических свойств материалов разных классов.
8	ОПК-8	Готовностью отражать современные тенденции отечественной и зарубежной культуры в профессиональной деятельности.
9	ОПК-9	Способностью использовать компьютерные программы, необходимые в сфере практической деятельности для получения заданного изделия.
10	ОПК-10	Способностью проводить литературный поиск и его обобщение с привлечением отечественной и зарубежной литературы по заданной тематике, используя компьютерную технику.
11	ОПК-11	Способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью генерировать новые идеи профессиональной деятельности.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№, п/п	Код компетенции	Компетенция
Производственно-технологическая деятельность		
1	ПК-1	Способностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.
2	ПК-2	Способностью участвовать в совершенствовании технологических процессов с позиций энерго- и ресурсосбережения, минимизации воздействия на окружающую среду.
3	ПК-3	Способностью использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программ и баз данных для расчета технологических параметров оборудования и мониторинга природных сред.

4	ПК-4	Способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий.
5	ПК-5	Готовностью обосновывать конкретные технические решения при разработке технологических процессов; выбирать технические средства и технологии, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на окружающую среду.
6	ПК-6	Способностью следить за выполнением правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях.
7	ПК-7	Готовностью осваивать и эксплуатировать новое оборудование, принимать участие в налаживании, технических осмотрах, текущих ремонтах, проверке технического состояния оборудования и программных средств.
8	ПК-8	Способностью использовать элементы эколого-экономического анализа в создании энерго- и ресурсосберегающих технологий.
9	ПК-9	Готовностью к выбору технологического цикла для создания художественных изделий из разных материалов.
10	ПК-10	Способностью к реставрации художественных объектов с использованием современных методов физико-химического и художественного анализа.
11	ПК-11	Способностью к выбору художественных критериев для оценки эстетической ценности готовых объектов.

3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Философия	Солодова Е.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.ф.н	доцент
2	История	Смоленская О.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.и.н.	доцент
		Колотушкин А.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
3	Экономика	Дадалова М.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.э.н.	доцент
4	Иностранный язык	Мелихова С.Б.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
5	Безопасность жизнедеятельности	Прушковский И.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.	к.т.н.	
6	Правоведение	Власова Е.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.	к.т.н.	доцент
7	Социология и психология	Хорошун Н.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.с.н.	доцент
8	Физическое воспитание	Кравцов В.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		

		Кривцов А.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.п.н.	доцент
9	Физическая культура	Егоров Д.Е.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.п.н.	доцент
		Клокова Е.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
		Кравцов В.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент		
10	Русский язык и культура речи	Легочкина Е.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.п.н.	доцент
		Гончарова А.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.ф.н.	
11	Культурология	Приставка Т.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.п.н.	доцент
12	Лидерство и управление командой	Шутенко Е.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.п.н.	доцент
13	Математика	Шаптала В.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
14	Физика	Лаптева С.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
15	Информатика	Чернова С.Б.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
		Старченко Д.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	
16	Химия	Клименко В.Г.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
17	Промышленная экология	Тарасова Г.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
18	Введение в профессиональную деятельность	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
19	Рисунок	Костромина Т.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассистент		
20	Живопись и цветоведение	Костромина Т.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассистент		
21	Композиция	Коврижкина О.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
22	История искусств	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
23	Инженерная графика	Сегедина О.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
24	Метрология, стандартизация и сертификация	Морозова И.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		

25	Физико-химические методы анализа	Полуэктова В.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
26	Материаловедение	Онищук В.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
27	Художественные приемы и материалы	Трепалина Ю.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
28	Промышленный дизайн	Попов А.Д.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	к.э.н.	
29	Физико-химические основы обработки материалов	Дороганов Е.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	к.т.н	профессор
30	Физическая химия силикатов	Бушуева Н.П.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
31	Технология обработки материалов	Морозова И.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
		Павленко З.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
		Сыса О.К.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	
32	Основы библиотечно-информационной культуры	Борисова С.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
33	Электротехника	Сингатулин Р.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
34	Основы научных исследований	Минько Н.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
		Морозова И.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
35	Химическая технология стекла	Морозова И.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
		Павленко З.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
36	Конкурентоспособность художественных изделий	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
37	Химическая технология керамики	Трепалина Ю.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н	доцент
38	Конструирование художественных изделий	Сердюков А.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.	к.т.н.	доцент
39	Основы компьютерной графики	Трунов Е.М.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.	д.искусств.-вед.	профессор
40	Компьютерное проектирование	Трунов Е.М.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.	к.т.н.	доцент

41	Скульптура и лепка	Шишков А.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
42	Дизайн	Попов А.Д.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	к.э.н.	
43	Компьютерный дизайн	Золин В.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассистент		
44	Искусство декорирования	Золин В.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассистент		
45	История декорирования	Трепалина Ю.Н.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
46	Применение ЭВМ в технологии художественной обработки материалов	Дороганов В.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
47	Компьютерная обработка экспериментальных данных	Дороганов В.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
48	Дизайн интерьера и ландшафтный дизайн	Мартынюк Е.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.	к.т.н.	доцент
49	Эстетика и дизайн	Попов А.Д.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	к.э.н.	
50	Химия твердого тела	Жерновая Н.Ф.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
51	Минералогия и кристаллография	Ивлева И.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
52	Технология изготовления художественных изделий из керамики и стекла	Дороганов В.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
		Онищук В.И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
53	Декорирование неметаллических и силикатных материалов	Дороганов В.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, доцент	к.т.н.	доцент
54	Основы формообразования	Мартынюк Е.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
55	Основы производственного мастерства	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
56	Колористика и дизайн-графика	Сердюков А.В.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ст. преп.		
57	Цветоведение	Костромина Т.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассистент		
58	Учебная практика	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
59	Технологическая практика	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор

60	Художественная практика	Костромина Т.А.	БГТУ им. В.Г. Шухова, ассистент		
61	Преддипломная практика	Бессмертный В.С.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор
62	Государственная итоговая аттестация	Евтушенко Е. И.	БГТУ им. В.Г. Шухова, профессор	д.т.н.	профессор

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Название дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования, лабораторий, специальных помещений
Иностранный язык	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Телевизоры; переносные магнитофоны; видеоманитон; DVD-проигрыватель; компьютеры
История	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран; политическая карта Российской Федерации; карта административного деления Белгородской области и города Белгорода; информационные стенды по дисциплинам «История», «Культурология», «Политология», «Правоведение»: стенд «Эволюция герба Российского государства», стенд «Династия Романовых», стенд «Органы власти и управления в России во второй половине XVI века», стенд «Абсолютная монархия в России в первой четверти XVIII века», стенд «Система высшего и центрального управления в Российской империи в первой половине XIX века», стенд «Система высшего и центрального управления в Российской империи в начале XX века (февраль 1906 – февраль 1917 гг.)», стенд «Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность», стенд «Основания юридической ответственности – наличие в деянии лица состава преступления», стенд «Трудные версты войны» с указанием дат основных сражений Великой Отечественной войны.
Экономика	Специализированная учебная аудитория для проведения практических занятий:	Портативный мультимедийный комплекс.
Безопасность жизнедеятельности	Аудитория «Промышленная безопасность» и «Лаборатория горения и взрывов. Защита в ЧС»	Установки: «Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений», «Эффективность и качество освещения», «Определение параметров воздушной рабочей зоны и защита от тепло-

		<p>вых воздействий» «Электробезопасность трехфазных сетей, защитное заземление и зануление», «Звукоизоляция и звукопоглощение», «Методы очистки воды». Оборудование для проведения аттестации рабочих мест, полный комплект лабораторной посуды, магнитные мешалки, вольтметр В7-34А, полярограф ПА-2, измеритель вибрации ИВ4-02, измеритель температуры и влажности ИВА-6, люксметр, УФ-радиометр ТКА-01/3, радиометр неселективный Аргус-03, яркометр – Аргус-02, психрометр, весы аналитические: ВАР-200, ВЭЛ-200, электропечь камерная СНОл-1,6.2,5/11-И1М, термостаты жидкостные лабораторные, баня термостатирующая ТЖ-ТБ-01/26, БЖС-3, измеритель плотности теплового потока ИПП-2, кондуктометр СОМ-100, центрифуга лабораторная клиническая ОПн-3, оптический микроскоп Poland с увеличением до ×1250.</p> <p>Учебно-лабораторный комплекс: «Робот-тренажер для оказания неотложной помощи с настенным табло (Максим 3-01Е, «ГОША-06», «Глаша», «Гаврюша»).</p>
Социология и психология	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	<p>Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран; политическая карта Российской Федерации; карта административного деления Белгородской области и города Белгорода; информационные стенды по дисциплинам «История», «Культурология», «Политология», «Правоведение»: стенд «Эволюция герба Российского государства», стенд «Династия Романовых», стенд «Органы власти и управления в России во второй половине XVI века», стенд «Абсолютная монархия в России в первой четверти XVIII века», стенд «Система высшего и центрального управления в Российской империи в первой половине XIX века», стенд «Система высшего и центрального управления в Российской империи в начале XX века (февраль 1906 – февраль 1917 гг.)», стенд «Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность», стенд «Основания юридической ответственности – наличие в деянии лица состава преступления», стенд «Трудные версты войны» с указанием дат основных сражений Великой Отечественной войны.</p>
Физическая культура	Спортивный зал №1, №2,	Стадион (беговые дорожки, сектор для

	№3	<p>прыжков в длину, футбольное поле); плавательный бассейн, сауна; плавательный бассейн для игровых видов спорта, сауна, тренажерный зал; специализированная площадка для подготовки к выполнению норм ГТО;</p> <p>площадки для пляжных видов спорта; площадка для мини-футбола и гандбола; площадка для стритбола; теннисные корты; хоккейная площадка; лыжная база; силовые городки;</p> <p>стрелковый тир; специализированный зал гиревого спорта;</p> <p>шейпинг зал; тренажерный зал; методический кабинет</p>
Культурология	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	<p>Ноутбук; мультимедийный проектор; переносной экран; политическая карта Российской Федерации; карта административного деления Белгородской области и города Белгорода; информационные стенды по дисциплинам «История», «Культурология», «Политология», «Правоведение»: стенд «Эволюция герба Российского государства», стенд «Династия Романовых», стенд «Органы власти и управления в России во второй половине XVI века», стенд «Абсолютная монархия в России в первой четверти XVIII века», стенд «Система высшего и центрального управления в Российской империи в первой половине XIX века», стенд «Система высшего и центрального управления в Российской империи в начале XX века (февраль 1906 – февраль 1917 гг.)», стенд «Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность», стенд «Основания юридической ответственности – наличие в деянии лица состава преступления», стенд «Трудные версты войны» с указанием дат основных сражений Великой Отечественной войны.</p>
Информатика	Компьютерный класс	<p>Компьютеры на базе одно или двухъядерных процессоров с тактовой частотой не менее 2 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 2 Гб и жесткого диска до 500 Гб; локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с; лазерные принтеры или многофункциональные устройства форматов А4, А3; планшетные сканеры (при отсутствии МФУ); проекционное оборудование.</p> <p>Мобильные или стационарные проекционные комплексы, для проведения лекционных занятий в необорудованных аудиториях в составе: ноутбук на базе одно или двухъядерного процессора с тактовой частотой не менее 1,5 ГГц; цифровой проектор; переносной экран.</p> <p>Программное обеспечение: операционные системы Windows XP SP3 Professional или Windows 7 Professional; пакет офисных</p>

		<p>приложений MS Office 2013; редактор диаграмм и блок-схем MS Visio 2010; архиваторы WinZip, 7Zip; антивирусные программы Касперского; тестирующая программа Veral Test, Free Pascal Compiler</p>
Физика	<p>Лаборатория механики, Лаборатория электричества и магнетизма, Лаборатория оптики, Лаборатория физики твёрдого тела, Лаборатория молекулярной физики и термодинамики,</p>	<p>Лабораторная установка для определения момента инерции тел вращения; «Маятник Максвелла»; лабораторная установка для изучения соударения тел; «Баллистический крутильный маятник»; лабораторная установка для изучения колебаний математического и физического маятника; лабораторная установка для определения модуля сдвига при помощи крутильного маятника; лабораторная установка для изучения законов вращательного движения; «Машина Атвуда», информационные стенды.</p> <p>Лабораторная установка для изучения электронного осциллографа; лабораторная установка для исследования электрического поля с помощью электролитической ванны; установка для определения ёмкости конденсатора посредством баллистического гальванометра; лабораторная установка для измерения электродвижущих сил гальванических элементов методом компенсации; лабораторная установка для изучения вынужденных колебаний в колебательном контуре; лабораторная установка для исследования затухающих колебаний; лабораторная установка для изучения релаксационных колебаний; лабораторная установка для изучения явления взаимной индукции; лабораторная установка для изучения магнитного поля соленоида с помощью датчика Холла; лабораторная установка для определения удельного заряда электрона методом магнетрона; лабораторная установка для определения горизонтальной составляющей напряжённости магнитного поля Земли; информационные стенды.</p> <p>Лабораторная установка для изучения дифракционной решётки с помощью гониометра; установка для определения радиуса кривизны плосковыпуклой линзы с помощью колец Ньютона; лабораторная установка для проверки закона Малюса; установка для определения концентрации сахара в растворе с помощью кругового поляриметра; лабораторная установка для изучения законов внешнего фото-</p>

		<p>эффекта; лабораторная установка для определения постоянной Стефана-Больцмана; информационные стенды.</p> <p>Лабораторная установка для изучения свойств сегнетоэлектриков; лабораторная установка для изучения явления гистерезиса ферромагнитных материалов; лабораторная установка для изучения эффекта Холла в полупроводниках; лабораторная установка для изучения зависимости электрического сопротивления проводников и полупроводников от температуры; лабораторная установка для изучения полупроводникового диода; информационные стенды.</p> <p>Лабораторная установка для определения теплоёмкости газов; лабораторная установка для определения отношения теплоёмкостей воздуха при постоянных давлении и объёме по скорости звука; лабораторная установка для определения коэффициента вязкости методом Стокса; установка для определения коэффициента вязкости воздуха капиллярным методом; установка для определения удельной теплоты кристаллизации и изменения энтропии при охлаждении олова; информационные стенды.</p>
Химия	Лаборатории неорганической химии	<p>Вытяжные шкафы, сушильные шкафы, термостаты, магнитные мешалки, технические и аналитические весы, электролизеры, электрические плитки, фотоэлектроколориметры, рН-метры, информационные стенды.</p> <p>Учебно-исследовательская лаборатория: компьютеры(12 штук), проектор, раздвижной экран, телевизор, видео- и DVD-проигрыватель, информационные стенды</p>
Промышленная экология	Лаборатория промышленной экологии	<p>Баня водяная ЛВ-8, калориметр КФК-2МТ, нитратомер анион-4101, рН-метры «рН-150М», фотоэлектроколориметр АРЕL-101, шкаф вытяжной, индикатор радиоактивности «РАДЭКС РД1706», микроскоп «Levenhuk» с цифровой камерой, шумомер testo 815, люксметр, весы лабораторные ВЛ-120, портативный турбидиметр НІ 98703, кондуктометр Аникон 7020, мешалка ES-6120, мешалка верхнеприводная US-2200D. аппарат для встряхивания АВУ, весы SK-10000WP, весы ВЛР-200, весы ВЛТЭ – 1100, весы лабораторные 4 класса, аквадистиллятор медицинский, дробилка трехвалковая, нитра-</p>

		тометр анион-4101, иономер И-500 базовый, иономер лабораторный И-160, мешалка МР-25, печь муфельная ПМ-14М, печь муфельная, рН-150М, стерилизатор ВК-30, термостат, УГ-2, фотоколориметр КФК-2, фотоэлектроколориметр АРЕL-101, хроматограф Цвет-3006М, центрифуга лабор. ОПН-3, шкаф вытяжной, шкаф сушильный СНОЛ-04, колбонагреватель ES-4100-3, мешалка ES-6120, печь муфельная ПМ-14М, печь муфельная LOIP-LF-7/13G2, устройство перемешивающее LS-110.
Введение в профессиональную деятельность	Специализированные учебные лаборатории кафедры стекла и керамики	
Рисунок	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Мольберты, подиумы для натюрмортов и живой модели, осветительные приборы для искусственного освещения (софиты), реквизиты к натюрморту (драпировки различного цвета и тона, посуда, бутафорские фрукты и овощи, бытовые вещи, одежда, обувь, головные уборы), гипсовые фигуры человека, гипсовые отдельные части тела человека, скелет человека, живая модель по программе
Композиция	Специализированные учебные лабораториях и аудиториях, оборудованные в соответствии с требованиями, предъявляемыми к учебным физико-химическим и дизайнерским лабораториям	Комплект учебно-наглядных пособий; образцы ваз из методического фонда
Живопись и цветоведение	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Мольберты, подиумы для натюрмортов и живой модели, осветительные приборы для искусственного освещения (софиты), реквизиты к натюрморту (драпировки различного цвета и тона, посуда, бутафорские фрукты и овощи, бытовые вещи, одежда, обувь, головные уборы), гипсовые фигуры человека, гипсовые отдельные части тела человека, скелет человека, живая модель по программе
История искусств	Специализированные учебные лаборатории кафедры стекла и керамики	Весы лабораторные аналитические ВЛР-200, весы лабораторные технические ВЛКТ-500, дистиллятор Д-20, микрометры, штангенциркули, образцы изделий, микротвердомер ПМТ-3, инфракрасный спектрофотометр, мультимедийный комплекс.

Инженерная графика	Специализированные аудитории	Специализированный зал с набором необходимых демонстрационных средств, обеспечивающих получение знаний по дисциплине (планшеты, плакаты, модели, чертежные столы). Демонстрационный комплекс слайдов по начертательной геометрии и инженерной графике; кафедральная библиотека, методические разработки, принтер А4, персональный компьютер; УМК по дисциплинам кафедры, раздаточные материалы (индивидуальные карточки-задания для выполнения аудиторных заданий, РГЗ и ИДЗ по дисциплинам кафедры), задания для текущего контроля знаний студентов, детали для эскизирования, сборочные единицы, измерительные инструменты, методические разработки кафедры, принтер А3, ксерокс, персональный компьютер, кафедральная библиотека; проектор, ноутбук и специализированное программное обеспечение AutoCAD, APM Graf, Solid Edge, принтер А3 и А4, ПК для работы студентов на практических или лабораторных занятиях, интерактивная доска, плоттер
Метрология, стандартизация и сертификация	Специализированные учебные лаборатории кафедры стекла и керамики	Весы лабораторные аналитические ВЛР-200, весы лабораторные технические ВЛКТ-500, дистиллятор Д-20, микрометры, штангенциркули, образцы изделий, микротвердомер ПМТ-3, инфракрасный спектрофотометр, мультимедийный комплекс.
Материаловедение	Специализированные учебные лаборатории кафедры стекла и керамики	Аудио-видеопроекторное оборудование для чтения лекций-презентаций. Оборудованием для изучения свойств неметаллических материалов: - установка Р-0,5М для изучения прочностных характеристик; - муфельные печи сопротивления – изучение термических свойств; - спектрофотометры СФ-56 и СФ-26 для определения оптических характеристик материалов; - установка для определения термостойкости материалов; - кварцевый dilatометр ДКВ-5 для определения теплового коэффициента линейного расширения материалов; - установка для определения теплоемкости материалов; - установка для определения плотности материалов; - маятниковый копер для определения

		ударной прочности материалов; - сушильный шкаф для определения влажности материалов.
Художественные приемы и материалы	Специализированные учебные лаборатории кафедры технологии стекла и керамики	Термические печи и муфели, обеспечивающие температуру обжига до 1100°C, приборы для исследования физико-механических характеристик изделий; микроскоп МБУ-4, Биолам -1И; весы ВЛКТ-500; иономер ЭВ-76; гидравлические пресса с усилием прессования 10-50 тонн для проведения физико-механических испытаний и формования образцов, вибростенд, дробилка, мельницы. В лаборатории имеются необходимые химическая посуда и химреактивы.
Промышленный дизайн	Специализированные учебные лаборатории	Электропечь для обжига, муфельная печь, гончарный круг, массозаготовительное оборудование (глиномялка шаровая мельница), материалы (глина, песок, шамот, гипс, керамические красители, вспомогательные материалы); методический фонд, мультимедийное оборудование, библиотечный фонд.
Физическая химия силикатов	Специализированные учебные лаборатории кафедры технологии стекла и керамики	Приборы и оборудование: микроскоп МИН-8, микроскоп «ЙЕНАВАЛ», микроскоп «ПОЛАМ Р-211», ультратермостат ТУРЕ: 657 МТА KUTESZ; водяная баня; микроскоп МБУ-4; высокотемпературный микроскоп МНО-2; весы технические, торсионные и аналитические ВЛКТ-500; муфельная печь; силитовая печь; шахтная печь; ротационный вискозиметр РВ-8; вискозиметр ВМ; вискозиметр «Брукфильд», кварцевый dilatометр ДКВ-1 (подключен к компьютеру для обработки результатов и получения dilatометрической кривой); гидравлический пресс. В лаборатории имеются необходимые химическая посуда и химические реактивы. Компьютеры и соответствующее программное обеспечение для сопровождения эксперимента и ведения сложных расчетов.
Технология обработки материалов	Специализированные лаборатории для проведения лекционных и практических занятий	Компьютерные классы; мультимедийный комплекс; весовое, помольное оборудование, гидравлические прессы, лабораторные сушилки, оборудование для смешивания и варки стекла, обжиговые печи, спектрофотометр, полярископ, титровальные установки, оборудование для шлифовки, полировки и контроля качества изделий.
Основы библиотечно-информационной	Специализированный читальный зал электрон-	Комплекты оборудования с компьютерами, проектор, ноутбук.

культуры	ных ресурсов и зал библиотечных каталогов	
Электротехника	Специализированные лаборатории для проведения лекционных и практических занятий	Презентационная техника, комплект презентационных материалов: «Электротехника». Компьютерная система «Кодекс», обеспечивающая отслеживание действующих в настоящее время правовых и нормативно-технических документов в области электроэнергетики и электротехники. Учебные лабораторные стенды «Уралочка – 3»
Основы научных исследований	Специализированные учебные лаборатории	Мультимедийный комплекс, оснащенный компьютером и проекционным оборудованием; лабораторная установка для контроля термической стойкости стеклоизделий, спектрофотометры СФ-26, СФ-56, полярископ-поляриметр, лабораторные муфельные печи, сушильный шкаф, лабораторные установки для определения химической стойкости и водостойкости стеклоизделий, установка для определения ТКЛР (кварцевый dilatометр).
Химическая технология стекла	Специализированные лаборатории для проведения лекционных и практических занятий	Компьютерные классы; мультимедийный комплекс; весовое, помольное оборудование, гидравлические прессы, лабораторные сушилки, оборудование для смешивания и варки стекла, обжиговые печи, спектрофотометр, полярископ, титровальные установки, оборудование для шлифовки, полировки и контроля качества изделий.
Конкурентоспособность художественных изделий	Специализированные учебные лаборатории	Компьютерная техника со специализированным программным обеспечением.
Химическая технология керамики	Специализированные учебные лаборатории кафедры технологии стекла и керамики	Термические печи и муфели, обеспечивающие температуру обжига до 1100°C, приборы для исследования физико-механических характеристик изделий; микроскоп МБУ-4, Биолам -1И; весы ВЛКТ-500; иономер ЭВ-76; гидравлические пресса с усилием прессования 10-50 тонн для проведения физико-механических испытаний и формования образцов, вибростенд, дробилка, мельницы. В лаборатории имеются необходимые химическая посуда и химреактивы.
Конструирование художественных изделий	Специализированные лаборатории для проведения практических занятий	Наглядные пособия выполнения лабораторных работ из методического фонда кафедры; подставки для работы с глиномассами; материалы.
Основы компьютерной графики	Компьютерные классы, специализированные учебные аудитории	Мультимедийное оборудование, компьютеры

Компьютерное проектирование	Компьютерные классы, специализированные учебные аудитории	Мультимедийное оборудование, компьютеры
Скульптура и лепка	Специализированные аудитории для проведения практических занятий	Мольберты, подиумы для натюрмортов и живой модели, осветительные приборы для искусственного освещения (софиты), реквизиты к натюрморту (драпировки различного цвета и тона, посуда, бутафорские фрукты и овощи, бытовые вещи, одежда, обувь, головные уборы), гипсовые фигуры человека, гипсовые отдельные части тела человека, скелет человека, живая модель по программе
Дизайн	Специализированная лаборатория керамики	Электропечь для обжига, муфельная печь, гончарный круг, массозаготовительное оборудование (глиномялка шаровая мельница), материалы (глина, песок, шамот, гипс, керамические красители, вспомогательные материалы); мультимедийное оборудование
Компьютерный дизайн	Компьютерный класс, оборудованный стендами	Мультимедийное оборудование, компьютеры
Применение ЭВМ в технологии художественной обработки материалов	Специализированные учебные аудитории	Компьютерная техника, со специализированным программным обеспечением
Компьютерная обработка экспериментальных данных	Специализированные учебные аудитории	Компьютерная техника, со специализированным программным обеспечением
Дизайн интерьера и ландшафтный дизайн	Специализированные компьютерные классы	Мультимедийный проектор, автоматизированный проекционный экран, акустическая системы, а также интерактивная трибуны преподавателя, включающая тачскрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI.
Эстетика и дизайн	Специализированная лаборатория керамики	Электропечь для обжига, муфельная печь, гончарный круг, массозаготовительное оборудование (глиномялка шаровая мельница), материалы (глина, песок, шамот, гипс, керамические красители, вспомогательные материалы).
Химия твердого тела	Специализированная лекционная аудитория и лаборатория контроля качества; лаборатория	Мультимедийный комплекс, прибор общего светопропускания ПОС-1, установки для определения оптических искажений, комплекс контроля стеклоизделий;

	сырьевых материалов и испытаний стекловарения	Аппарат размольный, машина разрывная R-0.5, мельница МБЛ, мельницы шаровые МШЛК-2-12, пресс ПСУ-10, сушильные шкафы, муфельные печи, силитовые плавильные печи, лабораторная закалочная установка, печь-кристаллизатор; весы аналитические и технические, микроскоп поляризационный МИН-8, термометры, электрические плитки, дистиллятор, химическая посуда и реактивы, дилатометр кварцевый ДКВ-4А, поверхностемер ПМЦ-500, весы гидростатические, лабораторный калориметр, водяные и песчаные бани; спектрофотометры СФ-26, СФ-46, СФ-56, микротвердомер ПМТ-3; шлифовально-полировальный станок, формы и печь для моллирования и фьюзинга, установка для резки стекла, аналитические весы.
Минералогия и кристаллография	Лаборатория минералогии	Учебные коллекции природных горных пород, минералов, технического камня и оборудование: учебная коллекция «Магматические горные породы», учебная коллекция «Осадочные горные породы», учебная коллекция «Минералы класса оксидов», учебная коллекция «Минералы класса карбонатов, сульфатов, хлоридов». Учебная коллекция «Минералы класса силикатов», учебная коллекция шлифов технического камня, поляризационные микроскопы МИН-8.
Технология изготовления художественных изделий из керамики и стекла	Специализированные лаборатории	Помольно-дробильное оборудование для подготовки сырьевых материалов, консисометр Ребендера, визкозиметр Энглера, реотест с коаксиальными цилиндрами, металлические и гипсовые формы для изготовления образцов, камерные сушила, муфельные печи, прессовое оборудование для испытания прочностных характеристик, аппарат для вакуумирования образцов, технические и аналитические весы
Основы формообразования	Специализированные лаборатории и мастерские	Кадаскоп, диаскоп; таблицы, плакаты, репродукции, открытки с произведениями художников и дизайнеров; наглядные пособия: плоские изображения (фото, рисунки, схемы), объемные и объемные пространственные композиции (макеты, модели), динамично изменяющиеся изображения (компьютерные модели).
Основы производственного мастерства	Специализированные учебные лаборатории и аудитории для проведе-	Весы лабораторные аналитические ВЛР-200, весы лабораторные технические ВЛКТ-500, дистиллятор Д-20, микромет-

	ния практических, лабораторных и лекционных занятий	ры, штангенциркули, образцы изделий; микротвердомер ПМТ-3, инфракрасный спектрофотометр; мультимедийный комплекс.
Колористика и дизайн-графика	Специализированные аудитории	Мольберты, палитры и художественный инвентарь