


ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

Утверждено:  
на заседании кафедры ИФиФМ  
протокол от «24» мая 2022 г. № 10

Согласовано:  
Председатель УМК факультета

Зав. кафедрой  /У.Ш. Шаяхметов

 /А.В. Баннова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина «Основы технологии художественной керамики»

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
22.03.01 – Материаловедение и технологии материалов

Направленность (профиль) подготовки  
Конструирование и производство изделий из композиционных материалов

Квалификация  
Бакалавр

|   |  |
|---|--|
| Разработчик (составитель)<br><u>Доцент, к.ф.-м.н.</u><br>(должность, ученая степень, ученое звание) |  / <u>Хамидуллин А.Р.</u><br>(подпись, Фамилия И.О.) |
|---|--|

Для приема 2022 г.

Уфа 2022 г.

Составитель / составители: к.ф.-м.н., доцент Хамидуллин Айдар Раифович

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры инженерной физики и физики материалов, протокол от «24» мая 2022 г. № 10

Заведующий кафедрой



/ Шаяхметов У.Ш.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
  - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.
  - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
  - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
  - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

| Категория (группа) компетенций (при наличии ОПК)  | Формируемая компетенция (с указанием кода)                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции                       | Результаты обучения по дисциплине  |
|---|--|--|--|
| Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов | ПК-12. Способен владеть методами получения композиционных материалов | ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Владеет методами получения композиционных материалов | Знать методы получения композиционных материалов                           |
|   |  |  | Уметь использовать методы получения композиционных материалов              |
|   |  |  | Владеть навыками использования методов получения композиционных материалов |

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы художественной керамики» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре на очной форме обучения, на 5 курсе в А семестре на очно-заочной форме обучения, на зимней сессии 5 курса заочной формы обучения.

Целью освоения дисциплины являются:

формирование у студентов представления о керамическом материале как носителе свойств и объекте практического использования; о видах художественной керамики, их свойствах, областях применения;

Знание дисциплины позволяет установить:

- меры измерения физических величин при проведении исследования художественных керамических материалов;
- прочностные характеристики художественной керамики и изготовленных из них деталей;
- ГОСТы для исследования художественной керамики.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

Код и формулировка компетенции ПК-12 – Способен владеть методами получения композиционных материалов.

| Код и наименование индикатора достижения компетенции                       | Результаты обучения по дисциплине  | Критерии оценивания результатов обучения   |  |
|--|--|--|--|
|  |  | «Не зачтено»   | «Зачтено»  |
| ИД-1 <sub>ПК-12</sub> Владеет методами получения композиционных материалов | Знать методы получения композиционных материалов                           | Не знает или знает частично методы получения композиционных материалов, допускает грубые ошибки    | Знает методы получения композиционных материалов                           |
|  | Уметь использовать методы получения композиционных материалов              | Не умеет использовать методы получения композиционных материалов, допускает грубые ошибки          | Умеет использовать методы получения композиционных материалов              |
|  | Владеть навыками использования методов получения композиционных материалов | Не владеет или владеет частично навыками использования методов получения композиционных материалов | Владеет навыками использования методов получения композиционных материалов |

##### 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине | Оценочные средства |
|--|-----------------------------------|--------------------|
|  |                                   |                    |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
| ИД-1ПК-12 Владеет методами получения композиционных материалов | Знать методы получения композиционных материалов                           | Коллоквиум, собеседование при допуске к выполнению лабораторной работы |
|  | Уметь использовать методы получения композиционных материалов              | Коллоквиум, собеседование при допуске к выполнению лабораторной работы |
|  | Владеть навыками использования методов получения композиционных материалов | Коллоквиум, собеседование при допуске к выполнению лабораторной работы |

Критериями оценивания при *модульно-рейтинговой системе* являются баллы, которые выставляются преподавателем за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины (*для экзамена*: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10; *для зачета*: текущий контроль – максимум 50 баллов; рубежный контроль – максимум 50 баллов, поощрительные баллы – максимум 10).

Шкалы оценивания для очной формы обучения:

*для зачета*:

зачтено – от 60 до 110 рейтинговых баллов (включая 10 поощрительных баллов),

не зачтено – от 0 до 59 рейтинговых баллов).

Шкалы оценивания для очно-заочной и заочной форм обучения:

*для зачета*:

– оценка «не зачтено» ставится студенту, если предусмотренные компетенции не сформированы;

– оценка «зачтено» ставится студенту, если предусмотренные компетенции сформированы.

## Рейтинг – план дисциплины

### «Основы технологии художественной керамики»

направление 22.03.01 Материаловедение и технология материалов

курс 4, семестр 7

| Виды учебной деятельности студентов                                  | Балл за конкретное задание | Число заданий за семестр | Баллы       |              |
|--|----------------------------|--------------------------|-------------|--------------|
|  |                            |                          | Минимальный | Максимальный |
| <b>Модуль 1 Основы технологии художественной керамики</b>            |                            |                          |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |                            |                          |             | <b>20</b>    |
| Контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам    | 5                          | 4                        | 0           | 20           |
| <b>Рубежный контроль</b>   |                            |                          |             | <b>10</b>    |
| Коллоквиум   |                            |                          | 0           | 10           |
|  |                            |                          |             |              |
| <b>Модуль 2</b> Технология подготовки сырья художественной керамики. |                            |                          |             |              |
| <b>Текущий контроль</b>  |                            |                          | <b>0</b>    | <b>20</b>    |
| Контроль выполнения и проверка отчетности по лабораторным работам    | 5                          | 4                        |             | 20           |
| <b>Рубежный контроль</b>   |                            |                          |             | <b>20</b>    |
| Самостоятельная практическая работа                                  |                            |                          |             | 10           |
| Поощрительные баллы  |                            |                          |             |              |
| Студенческая олимпиада   |                            |                          | 1           | 10           |
| Публикация статей  |                            |                          | 1           | 10           |
| <b>Посещаемость</b>  |                            |                          |             |              |
| Посещение лекционных занятий   |                            |                          | 0           | -6           |
| Посещение практических занятий                                       |                            |                          | 0           | -10          |
| Поощрительные баллы  |                            |                          | 10          |              |
| <b>Итоговый контроль</b>   |                            |                          | <b>0</b>    | <b>20</b>    |
| Зачет  |                            |                          | 20          | 20           |
| <b>Итого</b>   |                            |                          |             | <b>110</b>   |

### Перечень вопросов для коллоквиума и зачета:

1. Общая характеристика художественной керамики.
2. Разнообразие художественной керамики.
3. Классификация художественной керамики по химическому составу и применению. Строительная (облицовочная), фарфорово-фаянсовая и др. керамика.
4. Основные стадии (этапы) технологии художественной керамики.
5. Сырьевые материалы для производства художественной керамики.
6. Природное, искусственное и техногенное сырье в технологии художественной керамики.
7. Особенности минералогического состава глинистого сырья.

8. Непластичные материалы в технологии художественной керамики. Отощители. Плавни.
9. Технология подготовки керамического сырья. Дробление, измельчение.
10. Разделение на фракции порошков в технологии керамики.
11. Гранулометрический состав керамических порошков.
12. Методы подготовки керамических масс к формованию и смешиванию компонентов.
13. Способы формования керамических художественных изделий.
14. Шликерное литье, пластическое формование (экструзия) и полусухое прессование в технологии художественной керамики.
15. Технология сушки художественной керамики. Усадка и дефекты при нарушениях технологии сушки.
16. Технология обжига художественной керамики.
17. Физико-химические процессы при обжиге художественной керамики. Образование муллита.
18. Жидкофазное и твердофазное спекание в технологии художественной керамики.
19. Технология декорирования (покрытия глазурью) художественной керамики.
20. Микроструктура художественной керамики. Технологические свойства керамики.
21. Ручное формование. Лепка из глиняной массы.
22. Точение форм на гончарном круге. Профильные шаблоны.
23. Профильные шаблоны в гончарном искусстве.
24. Литье и ручное формование изделий в гипсовых формах.
25. Усадка и деформация изделий при сушке.
26. Декорирование сырых изделий. Состояния черепка.
27. Режимы обжига художественной керамики.
28. Декорирование изделий. Пигментные, оксидные краски, разбавитель, флюсы.
29. Керамическая живопись.
30. Глазурование. Основные составы и способы нанесения.
31. Политой обжиг.
32. Модельно-формовочное дело в художественной керамике.
33. Архитектурно-строительная художественная керамика.
34. Садово-парковая художественная керамика.
35. Глазури и эмали. Способы их приготовления и нанесения.
36. Китайская художественная керамика.
37. Японская художественная керамика.
38. Английская керамика.
39. Немецкая керамика.
40. Корейская керамика.
41. Греческая керамика.
42. Керамика Египта
43. Турецкая керамика.
44. Технология горячего изостатического прессования в художественной керамике.
45. Технология холодного изостатического прессования в художественной керамике.
46. Прозрачная художественная керамика.
47. Арретинская керамика.
48. Буккеро.
49. Гнафия.
50. Камарес.
51. Обварная керамика на Руси.
52. Селадон.
53. Терракота. Терра сигиллата.
54. Штайнгут.
55. Мегарские чаши.



**Критерии оценки (в баллах)** для очной формы обучения:

(должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

20 баллов выставляется студенту, если ответил на 80-100% вопросов

15 баллов выставляется студенту, если ответил на 60-70% вопросов

10 баллов выставляется студенту, если ответил на 50% вопросов

5-6 баллов выставляется студенту, ответил на 30% вопросов

**Критерии оценки (в баллах)** для очно-заочной и заочной форм обучения:

(должны строго соответствовать рейтинг плану по макс. и мин. колич. баллов и только для тех, кто учится с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки успеваемости студентов):

оценка «отлично» ставится студенту, если ответил на 80-100% вопросов

оценка «хорошо» ставится студенту, если ответил на 60-70% вопросов

оценка «удовлетворительно» ставится студенту, если ответил на 50% вопросов

оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, ответил на 30% вопросов

***Практические задания.***

***Практическая работа № 1*** Фактуры в керамике – вспомогательное задание

Вид занятий: ручная лепка.

Учебная цель: ознакомиться с керамическим материалом. Научиться, используя пластические свойства глины, выполнять декоративные фактуры на поверхности изделий с помощью дополнительных приспособлений.

Материалы: глиняная масса, деревянные стеки, инструменты для нанесения фактур.

Время выполнения задания – 2 часа.

***Практическая работа № 2*** Поиск вариантов изделий в глине, пластилине (клаузура)

Учебная цель: научиться искать в объёме композиционное, скульптурно-пластическое решение задачи.

Материалы: глина, пластилин, стеки.

Студенты используют собранный по теме материал и эскизы, выполненные дома

Время выполнения задания – 2 часа.

***Практическая работа № 3*** Методический и технологический разбор клаузуры

Учебная цель: определить наиболее удачный вариант изделия для массового производства, который соответствует эстетическим, стилевым, функциональным, технологическим требованиям к образцу.

Время выполнения – 2 часа.

***Практическая работа № 4*** Исполнение утверждённого варианта изделия в глине (гипсе) в натуральную величину с соблюдением технологических требований для промышленного образца

Учебная цель: приобрести навыки работы с глиной и гипсом при изготовлении модели изделия.

Работа требует тщательной проработки формы и внимания к деталям.

Материалы: глина, гипс, металлические и деревянные стеки, наждачная бумага, капрон для полировки.

Время выполнения задания – 4 часа.

**Практическая работа № 5** Изготовление гипсовых форм

Учебная цель: приобрести навыки работы с гипсом при изготовлении кусковой гипсовой формы, понять принцип изготовления формы.

Материалы и инструменты: гипс, пластилин, масляно-мыльная эмульсия, кисть стеки, нож, обичайки.

Время выполнения задания – 4 часа.

**Практическая работа № 6** Литьё изделий в формах. Оправка, обжиг

Учебная цель: понять суть и последовательность формования способом литья. Приобрести навыки работы с гипсовой формой, научиться опрavlять изделие, т.е. полностью подготовить изделие к обжигу.

Материалы: шликер, стеки, губка поролоновая, кисть.

Время выполнения задания – 2 часа.

**Практическая работа № 7** Декорирование обожжённых изделий

Учебная цель: правильно выбрать вид декора, тип глазури и красок, грамотно подобрать цветовую гамму, приобрести навыки работы с керамическими красителями.

Материалы: глазури, эмали, соли металлов, надглазурные краски.

Время выполнения задания – 2 часа.

## **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **Основная литература:**

1. Ткаченко, А.В. Художественная керамика : учебное пособие / А.В. Ткаченко, Л.А. Ткаченко ; Министерство культуры Российской Федерации, ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет культуры и искусств». - Кемерово : КемГУКИ, 2015. - 244 с. : ил. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8154-0313-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438381>

2. Хорхолюк, В.Б. Художественная керамика. Ручная лепка : учебно-методическое пособие / В.Б. Хорхолюк. - 2-е изд., стер. - Москва : Издательство «Флинта», 2015. - 157 с. : ил. - Библиогр.: с. 71. - ISBN 978-5-9765-2239-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482567>

#### **Дополнительная литература:**

1. Салахов, А.М. Керамика для технологов : учебное пособие / А.М. Салахов, Р.А. Салахова ; Федеральное агенство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Казанский государственный технологический университет", Всесоюзный научно-исследовательский институт строительных материалов им. Петра Петрович Будникова. - Казань ; Москва : КГТУ, 2010. - 234 с. : ил., табл. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-7882-0913-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270558>

### **6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа   |
|--|---|--|
| 1  | 2   | 3  |
| <p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, ул.Мингажева, д. 100)</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа:</b> аудитория № 209 (Учебный корпус, ул.Мингажева, д. 100)</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, ул.Мингажева, д. 100)</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 208 (Учебный корпус, ул.Мингажева, д. 100)</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> читальный зал, библиотека (Главный корпус, ул. Заки Валиди, д. 32), библиотека (Учебный корпус, ул.Мингажева, д. 100).</p> <p><b>6. помещение для хранения и обслужи-</b></p> | <p><b>Аудитория № 208</b><br/>Проектор<br/>Нес,экранScreenMedia,аудиосистема, ноутбукSamsung, доска, мел.</p> <p><b>Аудитория №209</b><br/>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, огнетушитель, аптечка,щечковая дробилка ДЩ-6, шаровая мельница МЛ-1, миксер лабораторный, ситовый анализатор, набор сит, весы лабораторные, дозатор лабораторный, сушильный шкаф, печь муфельная, установка вакуумирования, эксикаторы, вискозиметр ротационный, вискозиметр капиллярный, пресс испытательный гидравлический ИП-100, измеритель теплопроводности ИТП-4МГ, пресс-формы, пресс испытательный гидравлический, пресс механический, стол вибропрессовочный, печь камерная высокотемпературная, шкаф сушильный, пирометр GM700, оптическая микроскопическая приставка U500X, мультиметр M830B, гравер SJ, однопозиционная установка испытания высокотемпературной деформации и ползучести</p> <p><b>Аудитория 309б</b><br/>Учебная мебель, стеллаж, набор инструментов, мультиметр, индикаторная отвертка</p> <p><b>Читальный зал</b>(Главный корпус, 450076, ул.Заки Валиди, д. 32)<br/>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p><b>Библиотека</b>(Главный корпус, ул.Заки Валиди, д. 32)<br/>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 4 шт, сканер – 1 шт.</p> <p><b>Библиотека</b>(Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100)<br/>Учебная мебель, учебно-наглядные по-</p> | <p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional Upgrade. Договор № 104 от 17.16.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2. MicrosoftOfficeStandart 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>3. Система централизованного тестирования БашГУ (Moodle) GNUGeneralPublicLicense</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>вания учебного оборудования:</b> аудитория № 3096 (Учебный корпус, ул. Мингажева, д. 100) | собия,<br>PentiumG2130/4Гб/500Гб/21,5"/Кл/мышь |  |
|--|--|--|

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Основы технологии художественной керамики» на 7 семестр  
очная

| Вид работы  | Объем дисциплины |
|---|------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)   | 4 / 144          |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 54,2             |
| лекций  | 18               |
| практических/ семинарских   | 36               |
| лабораторных  |                  |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) |                  |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)  | 89,8             |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)   |                  |

Форма контроля:

зачет   7   семестр

| № п/п | Тема и содержание  | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |        |    |     | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|-------|--|--|--------|----|-----|---|---|
|       |  | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР  |   |   |
| 1     | 2  | 3  | 4      | 5  | 6   | 7   | 8   |
| 1.    | Тема 1. Введение. Разнообразие художественной керамики   | 1  | 3      |    | 7   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 2.    | Тема 2. Классификация художественной керамики по составу и использованию.  | 1  | 3      |    | 7   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 3.    | Тема 3. Основные стадии (этапы) технологии художественной керамики   | 1  | 3      |    | 7   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 4.    | Тема 4. Сырьевые материалы для производства художественной керамики. Природное, искусственное и техногенное сырье  | 1  | 3      |    | 7   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 5.    | Тема 5. Особенности химико-минералогического состава глинистого сырья. Непластичные сырьевые материалы в технологии художественной керамики                        | 1  | 3      |    | 7   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 6.    | Тема 6. Технология подготовки сырья художественной керамики. Дробление, измельчение. Разделение на фракции керамических порошков                                   | 1  | 3      |    | 7   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 7.    | Тема 7. Способы формования керамических изделий. Шликерное литье, пластическое формование (экструзия) и полусухое прессование в технологии художественной керамики | 2  | 3      |    | 7,8 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 8.    | Тема 8. Технология сушки художественной  | 2  | 3      |    | 8   | Изучить литературу                          | Контрольная работа,   |

|     |   |    |    |  |      |                    |  |
|-----|---|----|----|--|------|--------------------|--|
|     | керамики. Усадка и дефекты при нарушениях технологии сушки  |    |    |  |      | туру               | та, компьютерные тесты                 |
| 9.  | Тема 9. Технология обжига художественной керамики. Физико-химические процессы при обжиге, образование муллита         | 2  | 3  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 10. | Тема 10. Жидкофазное и твердофазное спекание в технологии художественной керамики. Микроструктура фарфора и фаянса    | 2  | 3  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 11. | Тема 11. Декорирование в технологии художественной керамики. Ангобы, глазури  | 2  | 3  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 12. | Тема 12. Основные группы свойств художественной керамики: эксплуатационные (физико-химические), технологические и др. | 2  | 3  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
|     | Всего часов:  | 18 | 36 |  | 89,8 |                    |  |

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Основы технологии художественной керамики на А семестр  
очно-заочная

| <b>Вид работы</b>   | <b>Объем дисциплины</b> |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)   | 4 / 144                 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 54,2                    |
| лекций  | 18                      |
| практических/ семинарских   | 36                      |
| лабораторных  |                         |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2                     |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)  | 89,8                    |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)   |                         |

Форма контроля:  
зачет А семестр



| №<br>п/п | Тема и содержание  | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |        |    |     | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|----------|--|--|--------|----|-----|---|---|
|          |  | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР  |   |   |
| 1        | 2  | 3  | 4      | 5  | 6   | 7   | 8   |
| 1.       | Тема 1. Введение. Разнообразие художественной керамики   | 2  | 2      |    | 6   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 2.       | Тема 2. Классификация художественной керамики по составу и использованию.  | 2  | 2      |    | 6   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 3.       | Тема 3. Основные стадии (этапы) технологии художественной керамики   | 2  | 2      |    | 6   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 4.       | Тема 4. Сырьевые материалы для производства художественной керамики. Природное, искусственное и техногенное сырье  | 2  | 2      |    | 9,8 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 5.       | Тема 5. Особенности химико-минералогического состава глинистого сырья. Непластичные сырьевые материалы в технологии художественной керамики                        | 2  | 2      |    | 8   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 6.       | Тема 6. Технология подготовки сырья художественной керамики. Дробление, измельчение. Разделение на фракции керамических порошков                                   | 2  | 2      |    | 8   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 7.       | Тема 7. Способы формования керамических изделий. Шликерное литье, пластическое формование (экструзия) и полусухое прессование в технологии художественной керамики | 2  | 4      |    | 8   | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |

|              |   |    |    |  |      |                    |  |
|--------------|---|----|----|--|------|--------------------|--|
| 8.           | Тема 8. Технология сушки художественной керамики. Усадка и дефекты при нарушениях технологии сушки                    | 2  | 4  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 9.           | Тема 9. Технология обжига художественной керамики. Физико-химические процессы при обжиге, образование муллита         | 2  | 4  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 10.          | Тема 10. Жидкофазное и твердофазное спекание в технологии художественной керамики. Микроструктура фарфора и фаянса    | 2  | 4  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 11.          | Тема 11. Декорирование в технологии художественной керамики. Ангобы, глазури  | 4  | 4  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 12.          | Тема 12. Основные группы свойств художественной керамики: эксплуатационные (физико-химические), технологические и др. | 4  | 4  |  | 8    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| Всего часов: |   | 18 | 36 |  | 89,8 |                    |  |

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины Основы технологии художественной керамики на 9 семестр зимняя сессия  
заочная

| <b>Вид работы</b>   | <b>Объем дисциплины</b> |
|---|-------------------------|
| Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)   | 4 / 144                 |
| Учебных часов на контактную работу с преподавателем:  | 16,2                    |
| лекций  | 8                       |
| практических/ семинарских   | 8                       |
| лабораторных  |                         |
| других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР) | 0,2                     |
| Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)  | 123,8                   |
| Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)   | 4                       |

Форма контроля:  
зачет 9 семестр зимняя сессия

| № п/п | Тема и содержание  | Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах) |        |    |    | Задания по самостоятельной работе студентов | Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.) |
|-------|--|--|--------|----|----|---|---|
|       |  | ЛК   | ПР/СЕМ | ЛР | СР |   |   |
| 1     | 2  | 3  | 4      | 5  | 6  | 7   | 8   |
| 1.    | Тема 1. Введение. Разнообразие художественной керамики   | 1  |        |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 2.    | Тема 2. Классификация художественной керамики по составу и использованию.  | 1  |        |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 3.    | Тема 3. Основные стадии (этапы) технологии художественной керамики   | 1  |        |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 4.    | Тема 4. Сырьевые материалы для производства художественной керамики. Природное, искусственное и техногенное сырье  | 1  |        |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 5.    | Тема 5. Особенности химико-минералогического состава глинистого сырья. Непластичные сырьевые материалы в технологии художественной керамики                        | 1  |        |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 6.    | Тема 6. Технология подготовки сырья художественной керамики. Дробление, измельчение. Разделение на фракции керамических порошков                                   | 1  |        |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 7.    | Тема 7. Способы формования керамических изделий. Шликерное литье, пластическое формование (экструзия) и полусухое прессование в технологии художественной керамики | 1  | 1      |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные тесты  |
| 8.    | Тема 8. Технология сушки художественной керамики. Усадка и дефекты при нарушениях тех-   | 1  | 1      |    | 10 | Изучить литературу                          | Контрольная работа, компьютерные  |

|     | нологии сушки   |   |   |  |       |                    | тесты                                  |
|-----|---|---|---|--|-------|--------------------|--|
| 9.  | Тема 9. Технология обжига художественной керамики. Физико-химические процессы при обжиге, образование муллита         |   | 1 |  | 10    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 10. | Тема 10. Жидкофазное и твердофазное спекание в технологии художественной керамики. Микроструктура фарфора и фаянса    |   | 1 |  | 11.8  | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 11. | Тема 11. Декорирование в технологии художественной керамики. Ангобы, глазури  |   | 1 |  | 12    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
| 12. | Тема 12. Основные группы свойств художественной керамики: эксплуатационные (физико-химические), технологические и др. |   | 1 |  | 10    | Изучить литературу | Контрольная работа, компьютерные тесты |
|     | Всего часов:  | 8 | 8 |  | 123,8 |                    |  |

