

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(КазГАСУ)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

И.Э.Вильданов

2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01 «Безотходные технологии в производстве строительных материалов, изделий и конструкций»

Направление подготовки

08.04.01 Строительство

Направленность (профиль):

1. «Иновационные технологии высокопрочных и высокофункциональных бетонов» и
2. «Ресурсосберегающие технологии стеновых, отделочных и изоляционных материалов и изделий»

Квалификация выпускника
магистр

Форма обучения
Очная

Год набора 2017, 2018

Кафедра
Технологии строительных материалов,
изделий и конструкций

Казань 2018

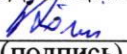
Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратура), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "30" октября 2014 г. № 1419 и рабочим учебным планом КазГАСУ.

Разработала:
доцент кафедры Технологии строительных материалов, изделий и конструкций
к.т.н., доцент Красникова Н.М.

Рассмотрена и одобрена на заседании
кафедры ТСМИК
" 28 " 05 2018 г.

Протокол № 8

Заведующий кафедрой

 /Хозин В.Г./
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии
ИСТИЭС

" 20 " 06 2018 г.


Протокол № 5

 /Солдатов Д.А./
(подпись)

Руководители ОПОП

 /Хозин В.Г./

(подпись)

 /Низамов РК./

(подпись)

Аннотация рабочей программы дисциплины

<p>Дисциплина «Безотходные технологии в производстве строительных материалов, изделий и конструкций»</p> <p><i>место дисциплины – вариативная часть Блока 1. Дисциплины (модули)</i></p> <p><i>трудоемкость - 5 ЗЕ/180 часов</i></p> <p><i>форма промежуточной аттестации – КР, экзамен</i></p>	
<p><i>Цель освоения дисциплины</i></p>	<p>Формирование у обучающихся компетенций в области рационального ресурсопользования при переработке природного сырья в строительные материалы с применением промышленных, с/х и бытовых отходов; об эффективном использовании строительных материалов; изучение взаимосвязи промышленного производства с окружающей природной средой; представление модели полного «жизненного цикла» строительной продукции и его рециклинг.</p>
<p><i>Компетенции, формируемые результате освоения дисциплины</i></p>	<p>ОПК-5: способностью использовать углубленные теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки</p> <p>ПК-6: умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования</p> <p>ПК-7: способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности</p> <p>ПК-10: способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин</p> <p>ПК-12: владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений</p>
<p><i>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе освоения дисциплины</i></p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики, химии и основные технологии производства строительных материалов; - теоретические основы получения строительных материалов с высокими эксплуатационными характеристиками; - свойства материалов, их структурные особенности строения; - взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов, способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсоэнергосбережении, а также методы оценки показателей их качества; - основы устойчивого развития цивилизации и роль производства строительных материалов в утилизации отходов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные понятия о структуре строительных материалов для повышения их эксплуатационных характеристик; - осуществлять выбор исходных материалов по химическому и минералогическому составам; - моделировать процессы вторичного использования строительных материалов, исходя из характеристик исходных материалов; - оценить экономическую эффективность переработки отходов в строительные материалы; производить технологические расчеты составов бетонов, керамики, полимерных материалов с применением техногенных отходов; проектировать технологию строительных изделий с полным рециклом; - оценивать влияние производства строительных материалов на экологическую обстановку региона; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достижениями науки и техники в технологии получения строительных материалов; - способами определения основных свойств строительных материалов на основе вторичного сырья, в том числе нестандартными