

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский  
государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»



Проректор по УР \_\_\_\_\_ Г.В. Лобачева

« 30 » 06 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**

**Профиль «Материаловедение и технологии строительных материалов»**

**Бакалавриат**

Квалификация - бакалавр

Форма обучения - очная

Председатель УМКН \_\_\_\_\_

Т.Г. Насад

Энгельс 2017

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)**

**1.1. Квалификация:** – бакалавр

**1.2. Виды профессиональной деятельности:**

- Научно-исследовательская и расчетно-аналитическая деятельность

**1.3. Направленность (профиль) образовательной программы:**

«Материаловедение и технологии строительных материалов»

**1.4. Срок освоения ООП** – 4 года (очная форма)

**1.5. Трудоемкость ООП** – 240 зачетных единиц

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП**

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности и направленностью обучения.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими компетенциями

### **Общекультурными компетенциями**

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

ОК-9 готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

### **Общепрофессиональными компетенциями:**

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;

ОПК-2 способностью использовать в профессиональной деятельности знания о подходах и методах получения результатов в теоретических и экспериментальных исследованиях;

ОПК-3 готовностью применять фундаментальные математические, естественнонаучные и общеинженерные знания в профессиональной деятельности;

ОПК-4 способностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач;

ОПК-5 способностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.

### **Профессиональными компетенциями**

#### ***научно-исследовательская и расчетно-аналитическая деятельность:***

ПК-1 способностью использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов;

ПК-2 способностью осуществлять сбор данных, изучать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию по тематике исследования, разработке и использованию технической документации, основным нормативным документам по вопросам интеллектуальной собственности, подготовке документов к патентованию, оформлению ноу-хау;

ПК-3 готовностью использовать методы моделирования при прогнозировании и оптимизации технологических процессов и свойств материалов, стандартизации и сертификации материалов и процессов;

ПК-4 способностью использовать в исследованиях и расчетах знания о методах исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств веществ (материалов), физических и химических процессах, протекающих в материалах при их получении, обработке и модификации;

ПК-5 готовностью выполнять комплексные исследования и испытания при изучении материалов и изделий, включая стандартные и сертификационные, процессов их производства, обработки и модификации;

ПК-6 способностью использовать на практике современные представления о влиянии микро- и нано-структуры на свойства материалов, их взаимодействии с окружающей средой, полями, частицами и излучениями;

ПК-7 способностью выбирать и применять соответствующие методы моделирования физических, химических и технологических процессов;

ПК-8 готовностью исполнять основные требования делопроизводства применительно к записям и протоколам; оформлять проектную и рабочую техническую документацию в соответствии с нормативными документами ;

ПК-9 готовностью участвовать в разработке технологических процессов производства и обработки покрытий, материалов и изделий из них, систем управления технологическими процессами;

#### ***дополнительные формируемые компетенции:***

ПК-11 способностью применять знания об основных типах современных неорганических и органических материалов, принципах выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения при проектировании высокотехнологичных процессов;

ПК-15 способностью обеспечивать эффективное, экологически и технически безопасное производство на основе механизации и автоматизации производственных процессов, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методов и приемов организации труда;

ПК-17 способностью использовать в профессиональной деятельности основы

проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств;

ПК-19 способностью использовать принципы производственного менеджмента и управления персоналом;

ПК-20 способностью использовать организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности;

### **3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ ОП**

- доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе составляет 81 % (не менее 50 %)

- доля преподавателей профессионального цикла, имеющих базовое образование и/или ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу составляет 70 % (не менее 70 %).

- доля преподавателей профессионального цикла из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений составляет 10 % (не менее 10 %).