

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДЕНО

на заседании Ученого совета  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»,  
« 24 » февраля 20 21 г.  
протокол № 2



Председатель Ученого совета,  
ректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»

М.Н.Краснянский

« 24 » февраля 20 21 г.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Направление подготовки**

*08.06.01 - Техника и технологии строительства*

**Профиль подготовки**

*Строительные материалы и изделия*

**Квалификация**

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

**Форма обучения**

*очная*

Год начала подготовки (приема на обучение): 2021

**Тамбов 2021**

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по научно-инновационной  
деятельности

 Д.Ю. Муромцев

« 22 » января 20 21 г.

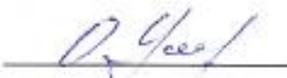
Начальник Управления подготовки и  
аттестации кадров высшей квалификации

 Е.И. Муратова

« 22 » января 20 21 г.

ОПОП ВО 08.06.01 *Техника и технологии строительства* (профиль «*Строительные материалы и изделия*») рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «*Конструкции зданий и сооружений*» протокол № 6 от 18.01.2021.

Заведующий кафедрой



О.В. Умнова

ОПОП ВО 08.06.01 *Техника и технологии строительства* (профиль «*Строительные материалы и изделия*») рассмотрена и утверждена на заседании Научно-методического совета по направлению 08.06.01 *Техника и технологии строительства* протокол № 1 от 20.01.2021.

Председатель НМСН



П.В. Монастырев

ОПОП ВО 08.06.01 *Техника и технологии строительства* (профиль «*Строительные материалы и изделия*») рассмотрена и утверждена на заседании Методического совета института «*Архитектуры, строительства и транспорта*» протокол № 5 от 21.01.2021.

Председатель МСИ



П.В. Монастырев

Лист согласования  
с представителями работодателей

Согласовано

Генеральный директор ООО «Тамбовспецстрой»



Ермаков В.П.

« 22 » января 2021 г

Согласовано

Генеральный директор проектно-архитектурной компании «Архград»



Земцов С.Н.

« 22 » января 2021 г

Согласовано

Генеральный директор ООО «Тамбовский научно-технический центр строительства и архитектуры»



Демин О. Б.

« 22 » января 2021 г

## СОДЕРЖАНИЕ

Система условных обозначений.....	
<b>1 Общие положения .....</b>	
<b>2 Область, объекты и виды профессиональной деятельности выпускника.....</b>	
<b>3 Планируемые результаты освоения образовательной программы.....</b>	
<b>4 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы.....</b>	

### Система условных обозначений

<b>ФГБОУ ВО «ТГТУ»</b>	– федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Гамбовский государственный технический университет»
<b>ОПОП</b>	– основная профессиональная образовательная программа высшего образования
<b>ОПК</b>	– общепрофессиональные компетенции
<b>ПК</b>	– профессиональные компетенции
<b>УК</b>	– универсальные компетенции
<b>ФГОС ВО</b>	– федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
<b>НПР</b>	– научно-педагогические работники

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа, реализуемая в Тамбовском государственном техническом университете по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» и профилю «Строительные материалы и изделия», разработана и утверждена с учетом требований рынка труда на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.06.01 – «Техника и технологии строительства» (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «30» июля 2014 г. № 873);
- нормативные документы Минобрнауки России, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тамбовский государственный технический университет», утвержден приказом Минобрнауки России №1315 от 27 декабря 2018 г.;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО «ТГТУ».

### **Миссия образовательной программы ОПОП**

Формирование и развитие у аспиранта комплекса универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям и креативности, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере высшего образования и науки и обеспечивающих социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

### **Цели образовательной программы**

ОПОП направлена на подготовку кадров высшей квалификации в области совершенствования существующих и разработки новых технологий производства строительных материалов и изделий, а также разработки новых строительных материалов, обладающих конкурентоспособными преимуществами в динамично изменяющейся конкурентной среде, владеющих методами проектирования и исследования строительных материалов, имеющих знания строительных технологий, методов математического моделирования и оптимизации с использованием новых информационных технологий и способных вести разработку теоретических основ получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств, разрабатывать новые энергосберегающие и экологически безопасные технологии производства строительных материалов, разрабатывать методы прогнозирования, оценки и повышения стойкости материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации, а также осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования в области строительства.

### **Срок освоения ОПОП**

Срок освоения ОПОП в соответствии с ФГОС ВО составляет:

- очная форма обучения 4 года;

### **Трудоемкость ОПОП**

Объем ОПОП, не включая объем факультативных дисциплин, в соответствии с ФГОС ВО составляет 240 зачетных единиц и включает все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем контактной аудиторной работы составляет:

- очная форма обучения – 320 академических часов;

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) или 27 астрономическим часам.

Трудоемкость одной недели – 1,5 зачетные единицы.

### **Требования к абитуриенту**

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании (специалитет, магистратура, аспирантура).

Вступительные испытания при приеме: иностранный язык, философия, дисциплина, соответствующая направлению и профилю подготовки.

## **2 ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ И ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

Областью профессиональной деятельности выпускника является:

- разработка научных основ инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации зданий, сооружений и объектов транспортной инфраструктуры;
- создание и совершенствование рациональных типов конструкций, зданий, сооружений различного назначения и их комплексов, а также разработка, совершенствование и верификация методов их расчетного обоснования;
- совершенствование существующих и разработка новых машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование и разработка новых строительных материалов;
- совершенствование и разработка новых технологий строительства, реконструкции, сноса и утилизации зданий и сооружений;
- разработка и совершенствование методов испытаний и мониторинга состояния зданий и сооружений;
- совершенствование и разработка методов повышения надежности и безопасности строительных объектов;
- совершенствование инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов транспортной инфраструктуры, а также городских территорий;
- решение научных проблем, задач в соответствующей строительной отрасли, имеющих важное социально-экономическое или хозяйственное значение;
- обновление и совершенствование нормативной базы строительной отрасли в области проектирования, возведения, эксплуатации и реконструкции, сноса и утилизации строительных объектов;
- разработка методов повышения энергоэффективности строительного производства и коммунального хозяйства;
- проведение учебной и учебно-методической работы в образовательных организациях высшего образования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- строительные конструкции, здания, сооружения и их комплексы, включая гидротехнические, природоохранные сооружения и объекты транспортной инфраструктуры;
- нагрузки и воздействия на здания и сооружения;
- системы теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения и электроснабжения зданий и сооружений;
- строительные материалы и изделия;
- системы водоснабжения, канализации и очистки сточных вод;
- машины, оборудование, технологические комплексы, системы автоматизации, используемые в строительстве;
- города, населенные пункты, земельные участки и архитектурные объекты;
- природная среда, окружающая и вмещающая строительные объекты.

В соответствии с ФГОС ВО и с учетом запросов заинтересованных работодателей выпускник подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области технических наук и архитектуры;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

### 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП у выпускника будут сформированы общепрофессиональные и универсальные компетенции, установленные ФГОС ВО, и профессиональные компетенции, перечень которых организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью (профилем) программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени (табл. 3.1).

Карта формирования компетенций, этапы их формирования и распределение по элементам программы аспирантуры представлены в Приложении 1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты освоения ОПОП

Индекс компетенции	Формулировка компетенции
1	2
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
УК-6	способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
ОПК-2	владение культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способность соблюдать нормы научной этики и авторских прав
ОПК-4	способность к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов
ОПК-5	способность профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций
ОПК-6	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства
ОПК-7	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области строительства
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образова-

1	2
	тельным программам высшего образования
ПК-1	готовность использовать теоретические основы и практические навыки получения различных строительных материалов с заданным комплексом эксплуатационных свойств, в том числе с использованием местного сырья и отходов промышленности
ПК-2	способность разрабатывать составы с заранее заданными свойствами и способы производства эффективных строительных материалов, в том числе экологически безопасных и ресурсосберегающих
ПК-3	готовность использовать существующие и разрабатывать новые методики прогнозирования, оценки и повышения работоспособности строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации
ПК-4	способность определять эксплуатационные свойства строительных материалов и исследовать их взаимовлияние в сложных строительных конструкциях
ПК-5	готовность к использованию методологии научных исследований в области строительных материалов и изделий
ПК-6	способность построить аппроксимирующие функции-модели по экспериментальным данным в области строительства
ПК-7	готовность к совершенствованию образовательного процесса в вузе на основе внедрения результатов научных исследований в области строительных материалов и изделий.

#### **4 СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников вуза соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»), утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н.

Доля штатных НПП в университете (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества НПП организации.

Среднегодовое число публикаций НПП вуза в расчете на 100 НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового характера.

Доля НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в том числе звание, присвоенное за рубежом и признаваемое в РФ) в общем числе НПП, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Руководителем ОПОП является д.т.н., профессор Ярцев Виктор Петрович.

Характеристика привлекаемых к обучению педагогических кадров приведена в Приложении 2.