

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова  
Протокол № 10/30/05 2018 г.

Председатель  
Ученого совета

С.Н. Глаголев



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Специальность:**

08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие  
автомобильных дорог мостов и тоннелей (уровень специалитета)  
(шифр и наименование специальности)

Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие  
автомобильных дорог  
(наименование образовательной программы (специализация))

Квалификация:


инженер


Форма обучения

очная  
(очная, заочная)

Белгород – 2018 г.

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 года №1036 и утверждена для реализации на 2018 / 2019 учебный год.

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук \_\_\_\_\_ (Е.А. Яковлев)  
(ученая степень и звание, подпись)  (инициалы, фамилия)

Директор института: канд. техн. наук, профессор \_\_\_\_\_ (Н.Г. Горшкова)  
(ученая степень и звание, подпись)  (инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 19/20 учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 19/20 учебном году на заседании Ученого совета университета « 25 » июня 20 19 г. протокол № 13

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_



( С.Н. Гуров )  
(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 \_\_\_/\_\_\_ учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 \_\_\_/20\_\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. протокол № \_\_\_

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )  
(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 \_\_\_/\_\_\_ учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 \_\_\_/20\_\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. протокол № \_\_\_

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )  
(инициалы, фамилия)

**Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 \_\_\_/\_\_\_ учебном году**

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 \_\_\_/20\_\_\_ учебном году на заседании Ученого совета университета « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. протокол № \_\_\_

Председатель Ученого совета: \_\_\_\_\_

( \_\_\_\_\_ )  
(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
1.1 Область профессиональной деятельности .....	5
1.2 Объекты профессиональной деятельности .....	5
1.3 Виды профессиональной деятельности:.....	5
1.4 Задачи профессиональной деятельности .....	5
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	11
3.2. Учебный план, график учебного процесса .....	11
3.3. Содержание образовательной программы .....	11
3.4. Программа практик, НИР .....	11
3.5. Программа государственной итоговой аттестации.....	12
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	12
4.1. Электронно-библиотечная система .....	12
4.2. Кадровое обеспечение образовательной программы.....	13
4.3. Материально-техническое обеспечение.....	14



# 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, включает сферы науки, техники и технологии, охватывающие совокупность проблем, связанных со строительством, эксплуатацией, восстановлением и техническим прикрытием транспортных сооружений.

## 1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

изыскания, проектирование и строительство автомобильных дорог, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей;

текущее содержание, ремонт, реконструкция и восстановление транспортных сооружений;

производство дорожно-строительных материалов, изготовление мостовых и тоннельных конструкций;

ресурсы технического прикрытия транспортных сооружений, планирование и организация их использования.

## 1.3 Виды профессиональной деятельности:

проектно-изыскательская;

проектно-конструкторская;

производственно-технологическая.

## 1.4 Задачи профессиональной деятельности

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

### **проектно-изыскательская деятельность:**

организация и производство инженерных изысканий транспортных сооружений, включая топогеодезические, инженерно-геологические, гидрологические, морфометрические и гидрометрические работы;

разработка новых технологий проектно-изыскательской деятельности транспортных сооружений;

определение экономической эффективности проектных решений технико-экономическая оценка проектов (бизнес-планов) строительства, капитального

ремонта и реконструкции транспортных сооружений;

разработка мероприятий по охране окружающей среды при проектировании транспортных сооружений;

**проектно-конструкторская деятельность:**

конструирование элементов транспортных сооружений с применением обычных и новых материалов на основе нормативных документов, творческого подхода, компьютерного моделирования;

применение и совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений с применением информационных технологий;

разработка предложений к проектам создания и модернизации технических средств, машин и механизмов, используемых в транспортном строительстве;

осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;

**производственно-технологическая деятельность:**

разработка технологических процессов строительства, ремонта, реконструкции, эксплуатации транспортных сооружений и устройств, производства дорожно-строительных и мостовых материалов, изделий и руководство указанными процессами;

организация и осуществление постоянного технического надзора за ходом строительства и техническим состоянием транспортных сооружений;

контроль качества дорожно-строительных материалов и изделий, контроль хода выполнения заданных технологических операций;

обеспечение безопасности движения транспорта и пешеходов, с соблюдением норм экологической и промышленной безопасности при строительстве, реконструкции, эксплуатации и текущем содержании транспортных сооружений;

осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

### ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОК-1	способность действовать в соответствии с Конституцией Российской Федерации, исполнения своего гражданского и профессионального долга, руководствуясь принципами законности и патриотизма
2	ОК-2	способность осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе морально-нравственных и правовых норм, соблюдать принципы профессиональной этики
3	ОК-3	способность осуществлять научный анализ социально значимых явлений и процессов, в том числе политического и экономического характера, мировоззренческих и философских проблем, использовать основные положения и методы гуманитарных, социальных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
4	ОК-4	способность понимать движущие силы и закономерности исторического и социального процессов, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия
5	ОК-5	способность понимать социальную значимость своей профессии, цели и смысл государственной службы, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, защите прав интересов личности, общества и государства
6	ОК-6	способность к работе в многонациональном коллективе, к трудовой кооперации, к формированию в качестве руководителя подразделения целей его деятельности, к принятию организационно-управленческих решений в ситуациях риска и способностью нести за них ответственность, а также применять методы конструктивного разрешения конфликтных ситуаций
7	ОК-7	способность логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения, публично представлять собственные и известные научные результаты, вести дискуссии
8	ОК-8	способность к письменной и устной коммуникации, к чтению и переводу текстов по профессиональной тематике на одном из иностранных языков

9	ОК-9	способность к логическому мышлению, обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения
10	ОК-10	способность самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, умений и навыков, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных с основной сферой деятельности, развивать социальные и профессиональные компетенции, изменять вид и характер своей профессиональной деятельности
11	ОК-11	способность к осуществлению воспитательной и обучающей деятельности в профессиональной сфере, применению творчества, инициативы и настойчивости в достижении социальных и профессиональных целей
12	ОК-12	способность самостоятельно применять методы физического воспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, готовность к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	способность выявлять физическую сущность профессиональных задач, применять методы физического и математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для их решения
2	ОПК-2	способность приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии
3	ОПК-3	способность использовать естественнонаучные знания для оценки и совершенствования строительных материалов, конструкций, технологических процессов, понимания окружающего мира и явлений природы
4	ОПК-4	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны
5	ОПК-5	способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, иметь навыки работы с персональным компьютером как средством управления информацией
6	ОПК-6	способность применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации



7	ОПК-7	способность владеть основами знаний общего устройства и применения дорожной, мостостроительной, тоннелестроительной техники, машин и оборудования для изготовления строительных материалов, конструкций и изделий, уметь организовать строительное производство с применением средств механизации
8	ОПК-8	способность применять достижения современных технологий для разработки внедрения технологических процессов, технологического оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации и механизации
9	ОПК-9	способность владеть методами оценки свойств и способами подбора материалов, выбора и расчета строительных конструкций для проектируемых объектов
10	ОПК-10	способность выполнять проектирование и расчет в соответствии с требованиями нормативных документов

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
<b>Проектно-изыскательская</b>		
1	ПК-1	способность формулировать технические задания на выполнение проектно-изыскательских работ в области строительства транспортных сооружений
2	ПК-2	способность выполнять инженерные изыскания транспортных сооружений с проведением геодезических, гидрометрических и инженерно-геологических работ
3	ПК-3	способность разрабатывать проекты транспортных сетей и сооружений, проектную документацию по их эксплуатации с помощью средств автоматизированного проектирования
4	ПК-4	способность оценивать проектное решение с учетом требуемой пропускной способности и грузоподъемности, долговечности, надежности, экономичности ()
<b>Проектно-конструкторская</b>		
5	ПК-5	способность производить выбор конструкций транспортных сооружений
6	ПК-6	способность проводить технико-экономический анализ различных вариантов конструкций, технологических схем строительства, эксплуатации и принимать обоснованные технико-экономические решения
7	ПК-7	способность выполнять статические и динамические расчёты транспортных сооружений с использованием современного математического обеспечения
<b>Производственно-технологическая</b>		
	ПК-8	способность применять новейшие достижения строительных технологий
	ПК-9	способность с использованием новейших строительных технологий разрабатывать проекты и схемы технологических процессов строительства, реконструкции, ремонта и эксплуатации транспортных сооружений, а также их обслуживания
	ПК-10	способность проводить испытания образцов материалов и осуществлять контроль качества используемых на объекте строительства материалов и возводимых конструкций

ПК-11	способность планировать, проводить и контролировать ход технологических процессов и качество строительных, эксплуатационных и ремонтных работ рамках текущего содержания транспортных сооружений
ПК-12	способность разрабатывать и осуществлять мероприятия по соблюдению правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при строительстве, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте транспортных сооружений
ПК-13	способность обосновывать принимаемые инженерно-технологические решения по критериям качества, затрат времени, трудоемкости, стоимости и осуществимости, имеющимися силами и средствами

## ПРОФЕССИОНАЛЬНО-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог		
1	ПСК-4.1	способность обосновывать рациональные методы технологии, организации и управления строительством и реконструкцией автомобильных дорог разрабатывать проекты организации строительства и производства работ с учетом конструктивной и технологической особенности и природных факторов, влияющих на ведение строительно-монтажных работ
2	ПСК-4.2	способность организовать выполнение работ по строительству, реконструкции, ремонту и текущему содержанию автомобильной дороги с целью обеспечения качества и надежности ее эксплуатации, используя методы технического контроля с целью обеспечения безопасности движения транспорта
3	ПСК-4.3	способность разрабатывать и выполнять проекты реконструкции и ремонта автомобильной дороги с учетом топографических, инженерно-геологических условий и экологических требований
4	ПСК-4.4	способность обеспечивать внедрение прогрессивных конструкций и ресурсосберегающих технологий по техническому обслуживанию автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств
5	ПСК-4.5	способность организовывать мониторинг и диагностику автомобильной дороги, ее сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля



### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	246
	Базовая часть В том числе дисциплины (модули) специализации	202
	Вариативная часть	44
Блок 2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	45
	Вариативная часть	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестации	9
	Базовая часть	9
Объем образовательной программы		300

#### 3.2. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов (Приложение 1).

Учебный план хранится на кафедре и в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

#### 3.3. Содержание образовательной программы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

#### 3.4. Программа практик

При реализации ОП предусматриваются следующие практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР):

1. Наименование практики – геодезическая.

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики – стационарная.

2. Наименование практики – геологическая.

Вид практики – учебная.



Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики – стационарная.

3. Наименование практики – ознакомительная.

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения практики – выездная, стационарная.

4. Наименование практики – гидрометрическая.

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики – стационарная.

5. Наименование практики – производственная, включая НИР.

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; научно-исследовательская работа.

Способы проведения практики – выездная, стационарная.

6. Наименование практики – преддипломная.

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способы проведения практики – стационарная, выездная.

Программы практик (Приложение 3) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

### **3.5. Программа государственной итоговой аттестации**

Рабочая программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

## **4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Электронно-библиотечная система**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) (Приложение 5).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне



ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

В случае отсутствия в электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) учебно-методической литературы по той или иной дисциплине библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

#### **4.2. Кадровое обеспечение образовательной программы**

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 70 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 75 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или)



ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу, составляет не менее 1 процента.

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в Приложение 6.

### **4.3. Материально-техническое обеспечение**

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение 7).

### **4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор выбора мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

### **4.5. Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг.