

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 № 6 от 29 июля 20 15 г.

Председатель  
Ученого совета

С.Н. Глаголев



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Направление подготовки:**

Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Технологические машины и комплексы  
предприятия строительных материалов

Квалификация:

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Белгород – 2015 г.

Составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), №1170 от 20 октября 2015 г. и утверждена для реализации на 2015/2016 учебный год.

Заведующий кафедрой: докт. техн. наук, профессор  (В.С. Богданов)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Директор института: канд.техн.наук, профессор  (М.Н. Нестеров)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 16/17 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 16 / 20 17 учебном году на заседании Ученого совета университета « 20 » 06 20 16 г. протокол № 12

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



(С.Н. Глазголев)  
(инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 17 / 18 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 17 / 20 18 учебном году на заседании Ученого совета университета «29» 06 20 17 г. протокол № 11

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



(С.Н. Глазков)

(инициалы, фамилия)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 20 18 / 19 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 20 18 / 20 19 учебном году на заседании Ученого совета университета « 30 » мая 20 18 г. протокол № 10

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



(С.Н. Ткачев)  
(инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....                                                   | 7  |
| 1.1 Область профессиональной деятельности.....                                                         | 7  |
| 1.2 Объекты профессиональной деятельности.....                                                         | 7  |
| 1.3 Виды профессиональной деятельности: .....                                                          | 7  |
| 1.4 Задачи профессиональной деятельности .....                                                         | 7  |
| 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 .....                                                                           | 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 |
| 4.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья ..... | 14 |
| 4.5. Финансовое обеспечение .....                                                                      | 14 |

# **1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

## **1.1 Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности включает:

разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентноспособной продукции машиностроения и основанной на применении современных методов и средств проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования;

организацию и выполнение работ по созданию, монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, эксплуатации, диагностике и ремонту технологических машин и оборудования, по разработке технологических процессов производства деталей и узлов;

## **1.2 Объекты профессиональной деятельности**

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

технологические машины и оборудование различных комплексов; производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;

средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;

нормативно-технологическая документация, системы стандартизации и сертификации;

технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов, гидроприводы;

средства испытаний и контроля качества технологических машин и оборудования

## **1.3 Виды профессиональной деятельности:**

**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:**

контроль соблюдения технологической дисциплины при изготовлении

изделий;

организация рабочих мест, их техническое оснащение с размещением технологического оборудования;

организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

обслуживание технологического оборудования для реализации производственных процессов;

участие в работе по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;

подготовка технической документации по менеджменту качества технологических процессов на производственных участках;

контроль соблюдения экологической безопасности проведения работ; наладка, настройка, регулирование и опытная проверка технологического оборудования и программных средств;

монтаж, наладка, испытание и сдача в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;

проверка технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта; приемка и освоение вводимого оборудования;

составление инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на его ремонт

## 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            | Способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                  |
| 2 | ОК-2            | Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции |
| 3 | ОК-3            | Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности                                           |



|   |      |                                                                                                                                                           |
|---|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | ОК-4 | Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности                                                                          |
| 5 | ОК-5 | Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения межличностного и межкультурного взаимодействия       |
| 6 | ОК-6 | Способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, конфессиональные и культурные различия                                              |
| 7 | ОК-7 | Способностью к самоорганизации и самообразованию                                                                                                          |
| 8 | ОК-8 | Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности                               |
| 9 | ОК-9 | Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий |

### **ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

| № | Код компетенции | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ОПК-1           | Способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий                                                                                                                                                                               |
| 2 | ОПК-2           | Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером                                                                                                                                                                                                                                  |
| 3 | ОПК-3           | Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технологические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях |
| 4 | ОПК-4           | Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде                                                                                |
| 5 | ОПК-5           | Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                                                                                        |

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

| №                                                              | Код компетенции | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i><b>Производственно-технологический вид деятельности</b></i> |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1                                                              | ПК-10           | Способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий                                                                                       |
| 2                                                              | ПК-11           | Способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование                                                                                                             |
| 3                                                              | ПК-12           | Способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции |
| 4                                                              | ПК-13           | Умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования                                                                        |
| 5                                                              | ПК-14           | Умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности производимых работ                                                                            |
| 6                                                              | ПК-15           | Умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин                                          |
| 7                                                              | ПК-16           | Умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов в готовых изделиях                                                                                             |

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Структура образовательной программы

| Структура ОП                    |                                     | Объем в ЗЕ |
|---------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Блок 1                          | Дисциплины (модули)                 | 204        |
|                                 | Базовая часть                       | 109        |
|                                 | Вариативная часть                   | 95         |
| Блок 2                          | Практики                            | 27         |
|                                 | Вариативная часть                   | 27         |
| Блок 3                          | Государственная итоговая аттестации | 9          |
|                                 | Базовая часть                       | 9          |
| Объем образовательной программы |                                     | 240        |

#### 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 виды практик:

1. Наименование практики – учебно-профессиональная практика.

Вид практики – учебная.

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

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

2. Наименование практики – полигонная практика.

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных

умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

3. Наименование практики – производственная практика.

Вид практики – производственная.

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

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

4. Наименование практики – конструкторская практика.

Вид практики – производственная.

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

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

5. Наименование практики – преддипломная практика.

Вид практики – производственная.

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

Способ 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 50 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 70 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 70 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 10 процентов.

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 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.