

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



ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление подготовки:
15.04.02 – Технологические машины и оборудование

Направленность программы:
Разработка, исследование оборудования и технологических комплексов
предприятий строительной индустрии

Квалификация:
магистр

Институт: Технологического оборудования и машиностроения

Выпускающая кафедра: механического оборудования

Руководитель программы: Богданов В.С., профессор, д.т.н., профессор

Белгород – 2015 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование (уровень магистратуры) утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. №1489.

Составитель (составители): д.т.н., проф.  (В.С. Богданов)

к.т.н.  (П.С. Горшков)

Обсуждена на заседании кафедры механического оборудования

« 19 » 05 2015 г., протокол № 13

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (В.С. Богданов)

Одобрена методической комиссией института технологического оборудования и машиностроения

« 21 » 05 2015 г., протокол № 5

Директор института: д.т.н., проф.  (В.С. Богданов)

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности включает: педагогическую деятельность, а также разделы науки и техники, содержащие совокупность средств, приемов, способов и методов человеческой деятельности, направленной на создание конкурентоспособной продукции машиностроения и основанной на:

- применении современных методов проектирования, расчета, математического, физического и компьютерного моделирования;
- использовании средств конструкторско-технологической информатики и автоматизированного проектирования;
- создании систем управления качеством применительно к конкретным условиям производства на основе международных стандартов;
- проведении маркетинговых исследований с поиском оптимальных решений при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков её изготовления, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты.

1.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности магистров являются:

- машины и оборудование различных комплексов и машиностроительных производств, технологическое оборудование;
- вакуумные и компрессорные машины, гидравлические машины, гидроприводы и гидропневмоавтоматика;
- технологическая оснастка и средства механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения;
- производственные технологические процессы, их разработка и освоение новых технологий;
- средства информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий;
- нормативно-техническая документация, системы стандартизации и сертификации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий машиностроения;
- образовательные организации.

1.3 Виды профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская и педагогическая.

1.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать

следующие **профессиональные задачи**:

- постановка, планирование и проведение научно-исследовательских работ теоретического и прикладного характера в объектах сферы профессиональной деятельности;
- разработка моделей физических процессов в объектах сферы профессиональной деятельности;
- разработка новых методов экспериментальных исследований;
- анализ результатов исследований и их обобщение;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- фиксация и защита объектов интеллектуальной собственности;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;
- использование современных психолого-педагогических теорий и методов в профессиональной деятельности;

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 совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
2	ОК-2	способностью к обобщению, анализу, критическому осмыслению, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения
3	ОК-3	способностью критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности
4	ОК-4	способностью собирать, обрабатывать с использованием современных информационных технологий и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам

5	ОК-5	способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности
6	ОК-6	способностью свободно пользоваться литературной и деловой письменной и устной речью на государственном языке Российской Федерации, создавать и редактировать тексты профессионального назначения, владением иностранным языком как средством делового общения
7	ОК-7	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов в машиностроении
2	ОПК-2	способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований
3	ОПК-3	способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников с использованием современных информационных технологий, применять прикладные программные средства при решении практических вопросов с использованием персональных компьютеров с применением программных средств общего и специального назначения, в том числе в режиме удаленного доступа
4	ОПК-4	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии
5	ОПК-5	способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества,

		надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства
6	ОПК-6	способностью обеспечивать защиту и оценку стоимости объектов интеллектуальной деятельности
7	ОПК-7	способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
<i>научно-исследовательская и педагогическая деятельность</i>		
1	ПК-19	способностью организовать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов
2	ПК-20	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов
3	ПК-21	способностью подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований
4	ПК-22	способностью и готов использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности

3. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ

№ п/п	Ф.И.О.	Название дисциплины (модуля)	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Никитина Маргарита Юрьевна	Деловой иностранный язык	Доцент БГТУ им. В.Г. Шухова	к.филал. н.	-
2	Никитина Елена Александровна	Технико-экономическая эффективность создания машин и оборудования предприятий строительной индустрии	Доцент БГТУ им. В.Г. Шухова	к.э.н.	доцент

№ п/п	Ф.И.О.	Название дисциплины (модуля)	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
3	Бережная Инна Николаевна	Философия науки и техники	Доцент БГТУ им. В.Г. Шухова	к.соц.н.	доцент
4	Лозовая Светлана Юрьевна	Методология научного исследования	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	д.т.н.	доцент
5	Лозовая Светлана Юрьевна	Теория обеспечения надежности машин и оборудования	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	д.т.н.	доцент
6	Ельцов Михаил Юрьевич	Численные методы анализа машин и механизмов	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	доцент
7	Семикопенко Игорь Александрович	Оптимизация технологических процессов	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	доцент
8	Богданов Василий Степанович	Современные проблемы развития оборудования и технологических комплексов	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	д.т.н.	профес- сор
9	Горшков Павел Сергеевич	Теоретические основы конструирования оборудования и технологических комплексов	Доцент БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	-
10	Несмеянов Николай Петрович	Энерго- и ресурсосберегающие технологии	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	доцент
11	Ханин Сергей Иванович	Методология и принципы разработки оборудования для производства вяжущих материалов и изделий на их базе. (Модуль 1. Проектирование оборудования для производства вяжущих материалов и изделий на их базе)	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	доцент
12	Фадин Юрий Михайлович	Инновационные технологии, оборудование и комплексы в производстве вяжущих материалов и изделий на их базе. (Модуль 1. Проектирование оборудования для	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	доцент

№ п/п	Ф.И.О.	Название дисциплины (модуля)	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
		производства вяжущих материалов и изделий на их базе)			
13	Ельцов Михаил Юрьевич	PLM технологии в проектировании оборудования для производства вяжущих материалов и изделий на их базе. (Модуль 1. Проектирование оборудования для производства вяжущих материалов и изделий на их базе)	Профессор БГТУ им. В.Г. Шухова	к.т.н.	доцент