

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 И.В. Макурин

(подпись, расшифровка подписи)



2015 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА высшего образования

27.04.04 Управление в технических системах

(код)(наименование направления подготовки)

Профиль подготовки –

Управление и информатика
в технических системах

Квалификация (степень) –

магистр

Срок обучения –

2 года

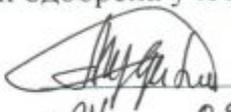
Образовательная программа обсуждена на заседании кафедры
ЭПАПУ протокол № 16 от 05.03.2015
 (наименование кафедры)

Заведующий кафедрой ЭПАПУ  В.А. Соловьев
 (наименование кафедры) «24» 03 2015 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель факультета ЭТФ  А.С. Гудим
 (наименование факультета или института) «24» марта 2015 г.

Начальник УМУ  М.Г. Некрасова
 «30» 03 2015 г.

Образовательная программа рассмотрена и одобрена учебно-методической
 комиссией факультета
 председатель УМК ЭТФ  А.Р. Куделько
 Зав. кафедрой УИПП «24» 03 2015 г.

ОАО «Амурский судостроительный завод»
 технический директор  С.А. Большедворский
 «24» 03 2015 г.



Образовательная программа обсуждена и рекомендована к реализации (на заседа-
 нии межфакультетской базовой кафедры «Технологии, оборудование и автомати-
 зация процессов и производств авиастроительного комплекса» (секция Энергети-
 ка, электромеханика, электроника и автоматизация управления)
 (название кафедры)

начальник УПК филиала ПАО "Компания  Е.Г. Адашов
 "Сухой" "КнААЗ им. Ю.А. Гагарина" «07» 04 2015 г.
 М.П.



1 Общие положения

1.1 Образовательная программа магистратуры, реализуемая в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ» по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» и направленностью (профилю) подготовки «Управление и информатика в технических системах» представляет собой систему документов, разработанную на основании требований образовательного стандарта, утвержденного приказом №1414 Минобрнауки РФ, а также с учетом требований рынка труда.

1.2 В настоящей программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование;
ОП	- образовательная программа;
ЗПД	- задачи профессиональной деятельности;
ВД	- виды профессиональной деятельности;
ОК	- общекультурные компетенции;
ОПК	- общепрофессиональные компетенции;
ПК	- профессиональные компетенции;
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
НПП	- научно-педагогические работники;
ВКР	- выпускная квалификационная работа

1.3 Нормативную базу разработки ОП составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 № 1414 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (уровень магистратуры)"

Приказ Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры

Устав университета.

2 Описание образовательной программы

Направление подготовки «27.04.04 Управление в технических системах»

Направленность (профиль) «Управление и информатика в технических системах»

Квалификация «магистр»

Целевая аудитория – требования к уровню подготовки абитуриентов, поступающих на направление «27.04.04 Управление в технических системах» соответствуют Правилам приема в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ».

Подразделение, ответственное за реализацию ОП «Электропривод и автоматизация промышленных установок»

Миссия программы – «формирование высококвалифицированных профессионалов, обладающих современным уровнем знаний в сфере разработки, исследования и внедрения современных систем автоматического и автоматизированного управления сложными и высокотехнологичными объектами в различных отраслях промышленности, способных максимально полно удовлетворять запросы работодателей».

Цель программы – «подготовка конкурентоспособных специалистов для работы в современных условиях существования промышленных технологий регулирования на основе интеграции учебного процесса, фундаментально – прикладных научных исследований и инновационных подходов, а также качественное удовлетворение потребностей личности в ее всестороннем профессиональном и интеллектуальном развитии».

Задачи программы:

- формирование теоретической базы углубленных знаний в области управления сложными технологическими объектами с целью овладения профессиональными компетенциями в этой области;
- развитие умений применять полученные знания для решения профессиональных задач соответствующего класса;
- формирование и реализация компетенций направленных на развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности для проведения дальнейшей научной работы;
- формирование личностных качеств и профессиональных компетенций, как в научно-исследовательской, так и организационно-управленческой деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и областью профессиональной деятельности.

Возможности трудоустройства:

- высокотехнологичные производства дальневосточного региона, такие как Филиал ПАО "Компания "Сухой" "КнААЗ им. Ю.А. Гагарина", ОАО «Амурский судостроительный завод», ОАО НК «Роснефть» Комсомольский НПЗ, ОАО «Амурметалл», электросетевые организации дальневосточного региона, а также объекты энергетики и ЖКХ;
- возможность продолжения обучения в аспирантуре по соответствующему профилю, как в ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», так и российских ВУЗах;

Особенности реализации программы:

- *более 50 лет успешной образовательной деятельности;*
- *ориентированность на инновационные и высокотехнологичные производства дальневосточного региона*

Основные образовательные результаты:

- *100% трудоустройство выпускников направления «27.04.04 Управление в технических системах»*
- *более 10 выпускников успешно завершили обучение в аспирантуре и защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук;*

Основные партнеры

Филиал ГК Трансбункер ООО «Трансбункер-Ванино», ЗАО «Амурский промышленный центр», ФГУП «ДВПО «Восход», НЧОУ ВПО «Южно-Сахалинский институт экономики, права и информатики», ОАО «Амурметалл», МУП «РЭС Хабаровского муниципального района», ООО «Распределительные электрические сети», Филиал ОАО «Дальневосточная энергетическая компания» - «Хабаровскэнергосбыт»

Трудоемкость образовательной программы

Общая трудоемкость программы составляет 120 зачетных единиц.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «27.04.04 Управление в технических системах», включает:

- проектирование, исследование, производство и эксплуатацию систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине;
- создание современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления

3.2 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу «27.04.04 Управление в технических системах», являются:

- системы управления, контроля, технического диагностирования, автоматизации и информационного обслуживания;
- методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментальной обработки, подготовки к производству и техническому обслуживанию.

3.3 Виды профессиональной деятельности

Выпускник по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская

– организационно-управленческая

3.4 Задачи профессиональной деятельности

Выпускник по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» готов решать профессиональные задачи, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Задачи профессиональной деятельности

4 Требования к результатам образовательной программы

Выпускник, освоивший программу по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах», должен обладать следующими компетенциями:

Общекультурные компетенции	
ОК-1	способностью использовать иностранный язык в профессиональной сфере
ОК-2	способностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОК-3	готовностью к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
ОК-4	способностью адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения
ОПК-2	способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры
ОПК-3	способностью демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи (креативность);
ОПК-4	способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области
ОПК-5	готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы
Профессиональные компетенции	
<i>Научно-исследовательская деятельность</i>	
ПК-1	способностью формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач
ПК-2	способностью применять современные теоретические и экспери-

	ментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки
ПК-3	способностью применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления
ПК-4	способностью к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов
ПК-5	способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-17	способностью организовывать работу коллективов исполнителей
ПК-18	готовностью участвовать в поддержании единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции
ПК-19	готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта

В **приложении А** представлена матрица соответствия видов профессиональной деятельности, задач профессиональной деятельности и формируемых компетенций.

5 Документы, регламентирующие содержание, организацию и реализацию образовательного процесса

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график направления подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» представлен в **приложении Б**.

5.2 Учебный план

Учебный план направления подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» представлен в **приложении В**.

Для контроля формирования компетенций при реализации учебного процесса сформирована матрица соответствия компетенций и дисциплин учебного плана, представленная в **приложении Г**.

5.3 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разрабатываются в соответствии с **СТП 7.3-3** «Рабочая учебная программа дисциплины (курса, модуля). Правила составления и оформления». Аннотации дисциплин в соответствии с

учебным планом представлены в **приложении Д**. Полный текст рабочих программ дисциплин опубликован на сайте университета.

5.4 Практики

При реализации образовательной программы по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» предусмотрены следующие виды практики:

- учебная;
- производственная;
- преддипломная.

Рабочие программы практик разрабатываются в соответствии с **РИ 7.5-2** «Организация и проведение практик студентов». Аннотации программ практик представлены в **приложении Е**. Полный текст рабочих программ практик опубликован на сайте университета.

5.5 Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» формирует целый ряд компетенций в соответствии с учебным планом (**приложение В**), направленных на реализацию ВКР в форме магистерской диссертации, а именно аналитической ее части.

5.6 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» предусматривает: государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы. Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с **СТП 7.5-2** «Итоговая аттестация. Положение» и представлена в **приложении Ж**.

6 Ресурсное обеспечение образовательной программы

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, как правило, имеющими базовое образование соответствующие профилю преподаваемых дисциплин, и систематически занимающихся научной и/или научно-методической деятельностью. Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс, составляет примерно 94%, ученую степень доктора наук и/или ученое звание профессора примерно 31 %. Число привлеченных внешних специалистов по направлению подготовки составляет примерно 0% от общего числа преподавателей, участвующих в реализации программы.

Детальная информация о кадровом обеспечении образовательной программы представлена в **приложении И**.

НПР, участвующие в реализации ОП регулярно повышают свою квалификацию посредством защиты диссертаций, прохождения стажировок, участия в НИОКР, курсах повышения квалификации и т.п.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

Дисциплины, изучаемые студентами, обеспечены учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах дисциплин.

Студентам предоставлен доступ к электронно-библиотечной системе издательства «Инфра-М» ZNANIUM.COM, отдельным коллекциям электронно-библиотечной системы издательства «Лань» и электронной библиотеке периодических изданий издательского дома «Гребенников».

Научно-техническая библиотека университета обеспечена необходимым книжным фондом на бумажных и электронных носителях. Активно в учебном процессе используются информационно-справочные системы КонсультантПлюс и Кодекс-Техэксперт.

НПР, обеспечивающие реализацию образовательного процесса активно участвуют в формировании учебно-методических комплексов дисциплин (СТП 7.5-4 «Учебно-методическая деятельность»), путем издания через редакционно-издательский отдел учебно-методической документации и литературы. В **приложении К** представлена информация об учебно-методических разработках научно-педагогических работников университета для реализации подготовки по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» направленности «Управление и информатика в технических системах».

6.3 Материально-техническое обеспечение

Реализация образовательной программы по направлению подготовки «27.04.04 Управление в технических системах» «Управление и информатика в технических системах» предусматривает использование материально-технических ресурсов для проведения лабораторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом. В **приложении Л** представлена информация о материально-техническом обеспечении образовательной программы.