

АННОТАЦИЯ

**основной образовательной программы
по направлению подготовки
27.06.01 – «Управление в технических системах»
профиль «Системный анализ, управление и обработка информации»
(образовательная программа «Системный анализ, управление и
обработка информации»)**

Квалификация – Исследователь. Преподаватель-исследователь.
Нормативный срок освоения – 4 года по очной форме обучения

1. Общие положения

Основная образовательная программа (ООП) аспирантуры, реализуемая Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Институтом автоматизации и процессов управления ДВО РАН по направлению подготовки 27.06.01 – «Управление в технических системах», профилю «Системный анализ, управление и обработка информации» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную научной организацией с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, матрицы и паспорта компетенций, рабочие программы дисциплин (модулей), программы вступительных испытаний, кандидатских экзаменов, педагогической практики, научно-исследовательской работы и итоговой государственной аттестации, а также информацию об обеспечении реализации соответствующей образовательной программы.

2. Нормативная база для разработки ООП

Нормативную правовую базу разработки ООП аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки «27.06.01 Управление в технических системах», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. N 892;

- нормативно-методические документы Минобрнауки России, Рособнадзора;

- Устав Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института автоматизации и процессов управления ДВО РАН от 12 декабря 2014 года.

3. Цели и задачи основной образовательной программы

Цель образовательной программы состоит в приобретении необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня компетенций и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи образовательной программы состоят в подготовке к научно-исследовательской деятельности в области теории автоматического управления, разработке новых методов исследования и проектирования систем управления техническими объектами, в частности, технологическими процессами, манипуляционными роботами и подводными аппаратами, преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

4. **Трудоемкость ООП** по направлению подготовки составляет 240 зачетных единиц.

5. **Область профессиональной деятельности:** разработка новых методов управления, обработки информации и поиск новых конструктивных решений в создании систем управления техническими объектами, в частности, технологическими процессами, манипуляционными роботами и подводными аппаратами, проведение исследований в области теории управления, методов искусственного интеллекта.

6. **Объекты профессиональной деятельности:** системы управления техническими объектами, в частности, технологические процессы, манипуляционные роботы и подводные аппараты, включающие информационно-сенсорные, исполнительные и управляющие модули; их математическое, алгоритмическое и программное обеспечение; методы и средства их проектирования, моделирования, экспериментального исследования и проектирования; проведение теоретических и экспериментальных исследований систем управления техническими объектами различного назначения.

7. **Виды профессиональной деятельности по направлению подготовки:**

- научно-исследовательская деятельность в области теории автоматического управления, разработки новых методов исследования и проектирования систем управления техническими объектами, в частности, технологическими процессами, манипуляционными роботами и подводными аппаратами;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования в области теории автоматического управления.

8. **Требования к результатам освоения основной образовательной программы аспирантуры:**

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением «27.06.01 Управление в технических системах»;

- профессиональные компетенции, определяемые профилем «Системный анализ, управление и обработка информации».

9. Специфические особенности данной образовательной программы состоят в акценте на системы управления такими техническими объектами, как технологические процессы, манипуляционные роботы и подводные аппараты. Специалисты в данных областях чрезвычайно востребованы на рынке труда в силу все большего распространения на предприятиях региона (ОАО «Прогресс», ОАО «Дальприбор», ОАО «Аскольд» и других) большого числа автоматизированных систем для реализации различных технологических операций, в частности, путем использования манипуляционных роботов. Необитаемые подводные аппараты (роботы) играют все большую роль в исследовании и освоении ресурсов Мирового Океана, в мониторинге подводных коммуникаций (трубопроводов, кабелей), в военных приложениях. Разработкой и созданием подводных роботов активно занимаются в Институте проблем морских технологий ДВО РАН.

Дисциплины вариативной части включают в себя: «Организационно-управленческие основы и современные образовательные технологии в высшей школе», «Избранные главы теории автоматического управления», «Теория систем и системный анализ», «Методы выполнения и обработки экспериментальных исследований», «Теоретические основы и методы оптимизации», «Методология решения научных задач», «Избранные главы высшей математики» или «Дискретная математика» (дисциплина по выбору). Первая дисциплина дает методическую основу для формирования у выпускника готовности к преподавательской деятельности на базе специальных дисциплин. Шесть последних дисциплин формируют

необходимые общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника в области управления техническими объектами с учетом современных требований к научно-квалификационным работам и запросов работодателей (ОАО «Прогресс», ОАО «Дальприбор», ОАО «Аскольд», ИПМТ ДВО РАН).

Перспективы трудоустройства выпускников: ДВФУ (преподавательская и научно-исследовательская виды деятельности), ОАО «Прогресс», ОАО «Дальприбор», ОАО «Аскольд» (научно-производственная деятельность), ИАПУ ДВО РАН, ИПМТ ДВО РАН (научно-исследовательская деятельность).

Зам. директора по НО и ИД, д.ф.-м.н., проф.

Руководитель ОП, д.т.н.



Н.Г. Галкин

А.В. Лебедев