

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«Принципы и методы разработки инновационных технических решений»
(название дисциплины)

15.04.04 – Автоматизация технологических процессов и производств»
(код направления (специальности) подготовки)

первый
(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Принципы и методы разработки инновационных технических решений» являются:

- развитие у студентов навыков информационно-аналитической профессиональной деятельности в условиях интенсивного внедрения инновационных достижений в промышленное производство и научно-технического сопровождения высокотехнологичных инноваций на машиностроительных предприятиях;
- приобретение навыков самостоятельно ставить и решать задачи поиска новых конструкторско-технологических решений на уровне изобретений, обеспечивая в итоге повышение качества продукции, экономию материальных и трудовых ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина относится к учебному блоку Б1.В.ОД.9 – Дисциплины, вариативная часть, обязательные дисциплины.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

ПК-2 – способностью проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты и патентоспособности новых проектных решений и определения показателей технического уровня проектируемой продукции, автоматизированных и автоматических технологических процессов и производств, средств их технического и аппаратно-программного обеспечения;

ПК-15 – способностью разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемой продукции, производственных и технологических процессов, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления, проводить анализ, синтез и оптимизацию процессов автоматизации, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством на основе проблемно-ориентированных методов

ПК-18 – способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализацией прав на объекты интеллектуальной собственности, осуществлять ее фиксацию и защиту

ПК-23 – способностью проводить работу по повышению научно-технических знаний и тренингу сотрудников подразделений в области автоматизации технологических процессов и производств, управления жизненным циклом продукции и ее качеством.

В результате изучения дисциплины «Принципы и методы разработки инновационных технических решений» студент должен:

- 1) знать: методики обеспечения патентной чистоты, определения современного уровня техники новых проектных решений (ПК-2);
- 2) владеть современными рациональными приемами, методами и принципами решения изобретательских задач (ПК-15, ПК-18);

3) уметь: способностью осуществлять управление результатами научно-исследовательской деятельности, создавать, фиксировать и защищать объекты интеллектуальной собственности (ПК-18, ПК-23).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Основные понятия и определения. Современные представления объекта исследования. Принципы и критерии его развития. Методы оценки эффективности технических решений. Приемы нахождения технических решений. Ассоциативные методы. Методы психологической активизации творческой деятельности. Методы с исследованием элементов технического объекта. Методы системного подхода в области изобретательства. Метод исследования функционально-физических связей.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5

Составитель: профессор кафедры АТП Сысоев С.Н. _____
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой АТП В.Ф. Коростелев _____
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления Коростелев В.Ф. _____
ФИО, подпись

Директор института М и АТ А.И. Елкин _____
название института ФИО, подпись

