

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

«Надёжность и диагностика технологических систем»

По основной образовательной программе магистратуры
15.04.05. «Конструкторско-технологическое обеспечение
машиностроительных производств»

Профили: «Инновационные машиностроительные технологии»,
«Конструкторско-технологическое обеспечение
высокоэффективных процессов обработки материалов»

1.Цели освоения дисциплины: Дисциплина обеспечивает подготовку специалистов, знающих современные методы анализа функционирования машиностроительных производств, способных разрабатывать теоретические модели для исследования качества выпускаемых изделий и эксплуатировать современные приборы для диагностики технологических систем.

2.Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые компетенции):

<i>Код компетенции</i>	<i>Формулировка компетенции</i>
ПК-16	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, сравнивать новые экспериментальные данные с данными принятых моделей для проверки их адекватности и при необходимости предлагать изменения для улучшения моделей, выполнять математическое моделирование процессов, средств и систем машиностроительных производств с использованием современных технологий проведения научных исследований, разрабатывать теоретические модели, позволяющие исследовать качество выпускаемых изделий, технологических процессов, средств и систем машиностроительных производств.
ПК-19	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с основной образовательной программой магистратуры)

3.Трудоемкость дисциплины: 43ЕТ(144часа)

4.Содержание дисциплины:

Дисциплина включает следующие разделы:

1.Общие сведения о надёжности и диагностики современных технологических систем. Факторы, влияющие на надёжность. Повышение надёжности путём своевременной диагностики различных функциональных узлов технологической системы.

2.Современные приборы для диагностики технологических систем. Устройство и принцип действия различных датчиков, применяемых

для организации обратной связи между объектами управления и системой автоматического управления технологическим оборудованием.

3. Современные методы и средства анализа состояния и динамики функционирования машиностроительных производств. Синтез систем диагностики технологического оборудования с целью обеспечения его надёжной работы. Применение современной интегральной электроники для создания таких систем.

4. Разработка теоретических моделей, позволяющих исследовать качество средств и систем машиностроительных производств. Проведение научных экспериментов и сравнение экспериментальных данных с данными принятых моделей.

5. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Разработал:
заведующий кафедрой ТМ

Проверил:
Декан ФСТ



Балашов А.В.

Ананьин С.В.