

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б.1.Б.23 Диагностика и надежность автоматизированных систем
(набор 2019 года)
основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки/специальности
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств,
профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и
газовой промышленности

1. Цель изучения дисциплины:

Обучение студентов методическому подходу и процедурам, необходимым для создания надежных технических (технологических) и программных средств автоматизации, знаний о структуре и составе систем диагностики, навыков выбора и разработки.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина Б.1.Б.23 «Диагностика и надежность автоматизированных систем» относится к базовой части дисциплин блока Б.1 ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ПК-1, ПК-6, ПК-36.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: методы расчета основных характеристик, оптимальных режимов работы; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; проектную и рабочую техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств; методы диагностирования технических и программных систем; средства, системы автоматизации, контроль, диагностику, испытания и управление производством;

уметь: собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; анализировать надежность локальных технических (технологических систем); синтезировать локальные технические системы с заданным уровнем надежности; диагностировать показатели надежности локальных технических систем;

владеть: навыками расчета и проектирования процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования; навыками разработки (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств; навыками анализа технологических процессов, как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации; навыками использования основных инструментов управления качеством и его автоматизации.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 180 часов, из них аудиторные занятия – 18/14 часов, самостоятельная работа – 162/166 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: экзамен – 9/6 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Лисовский Д.С., ассистент кафедры ТТНК филиала ТИУ в г. Ноябрьске.

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов