

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б.1.В.10 Системы автоматизированного проектирования
(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:

Формирование системы знаний, умений и навыков в области применения САПР в автоматизации и управлении.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина Б.1.В.10 «Системы автоматизированного проектирования» относится к циклу дисциплин вариативной части Б.1, БЛОКА 1.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-14, ПК-33, ПК-34, ПК-35.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: современные информационные технологии получения новых знаний в области использования математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности; методы анализа технологических процессов и оборудования для их реализации как объектов автоматизации и управления; структуры и функции автоматизированных систем управления; задачи и алгоритмы: централизованной обработки информации в автоматизированной системе управления технологическими процессами (АСУТП) отрасли: оптимального управления технологическими процессами с помощью ЭВМ;

уметь: проводить анализ САУ, оценивать статистические и динамические характеристики; рассчитывать основные качественные показатели САУ, выполнять анализ ее устойчивости, синтез регулятора; рассчитывать и проектировать основные электронные устройства на базе современных интегральных схем; выполнять работы по расчету и проектированию средств и систем автоматизации и управления;

владеть: прикладными программными средствами при решении задач профессиональной деятельности; навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции; навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; навыками обработки экспериментальных данных и оценки точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля; навыками приобретения нового оборудования, средств и систем автоматизации; навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 144 часа, из них аудиторные занятия – 18/14 часов, самостоятельная работа – 126/130 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: зачет – 6/5 семестр.

7. Рабочую программу разработал: Лаптева С.В., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТТНК филиала ТИУ в г. Ноябрьске.

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов