

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
Б.1.В/В.11 Информационные технологии в автоматизации и управлении
(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 современным информационным технологиям производства информационных продуктов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина Б.1.В/В.11 «Информационные технологии в автоматизации и управлении» относится к циклу вариативных дисциплин Б.1, БЛОКА 1 (дисциплины по выбору) ОПОП.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины: ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-5, ПК-10, ПК-11, ПК-28, ПК-31.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: сущность и значение информации в развитии общества; основные модели механики и границы их применения; области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки; экономико-математические методы и компьютерные средства при выполнении технико-экономических расчетов и в процессе управления; основные свойства исходных материалов, обуславливающих качество технологических процессов и изделий отрасли; управляемые выходные переменные, управляющие и регулирующие воздействия, статические и динамические свойства технологических объектов управления;

уметь: оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; определять технологические режимы и показатели качества функционирования оборудования, рассчитывать основные характеристики и оптимальные режимы работы; выбирать рациональные технологические процессы изготовления продукции отрасли, эффективное оборудование; выполнять анализ технологических процессов и оборудования как объектов автоматизации и управления; выбирать для данного технологического процесса функциональную схему автоматизации; проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики;

владеть: навыками соблюдения требований информационной безопасности; навыками проектирования типовых технологических процессов изготовления продукции; навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; навыками анализа технологических процессов как объекта управления и выбора функциональных схем их автоматизации; навыками работы с программной системой для математического и имитационного моделирования; навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов изготовления продукции.

5. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 108 часов, из них аудиторные занятия – 8/8 часов, самостоятельная работа – 100/100 часов.

6. Вид промежуточной аттестации: зачет – 4/1 семестр.

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

Заведующий кафедрой



А.В.Козлов