

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств

6 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса являются: развитие у студентов навыков научно-исследовательской работы, приобщение к научным знаниям, закрепление готовности и способности к проведению научно-исследовательской работы в области автоматизации технологических процессов и производств.

Задачами дисциплины являются: развитие практических умений студентов в области проведения научных исследований, совершенствование методических навыков студентов в самостоятельной работе, в том числе с электронными источниками информации и ответствующими программно-техническими средствами; привитие навыков по получению, защите и использованию результатов интеллектуальной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана, обозначение Б1.В.ДВ.2.2. Данная дисциплина читается в 6-м семестре третьего курса.

Для успешного освоения дисциплины студенты должны иметь знания, полученные в рамках ранее пройденных дисциплин: «Информатика», «Введение в специальность», «Основы программирования и алгоритмизация алгоритмических систем», «Моделирование автоматических систем». Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного усвоения дисциплины: математическая подготовка на уровне требований ФГОС ВО, навыки работы на персональном компьютере, знание логики организации интерфейса в стандарте операционной системы Windows, умение работать с ней. Уровень языковой подготовки (английский язык) достаточный для чтения и перевода специальных терминов, изучения новых программных средств и научно-технической информации.

Полученные знания используются при изучении параллельных и последующих дисциплин «Проектирование автоматических систем», «Автоматизация технологических процессов», «Монтаж, наладка и эксплуатация средств автоматизации», «Создание и защита интеллектуальной собственности», а также при прохождении различных видов практик, работе над выпускной квалификационной работой и, в дальнейшем, при самостоятельной профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина нацелена на формирование компетенций:

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

способность использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

способность проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций (ПК-20);

способность составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических

процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции и ее качеством (ПК-21);

способность участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения (ПК-22).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

знать: историю, логику и методологию науки; современные подходы организации исследовательской работы; структуру научной деятельности; правила и стандарты оформления научно-исследовательских работ; основные методы исследований; закономерности организации исследовательской деятельности на различных этапах (ПК-21, 22);

уметь: планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; формулировать цели и задачи, объект и предмет исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных технологий; выбирать необходимые методы исследований, модифицировать существующие исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных; ставить и решать задачи в области своей профессиональной специализации выполнять статистическую обработку результатов экспериментов; анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации в виде элементов лабораторных практикумов (ПК-20, 21, 22);

владеть: современными методами исследования и обработки полученной информации; научным стилем изложения и представления результатов научно-исследовательской деятельности; навыками использования результатов научных исследований для повышения эффективности деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-2, 3, ПК-20, 21).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Организация научно-исследовательской работы. Методологические основы научного познания и творчества. Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы. Поиск, накопление и обработка научной информации. Теоретические исследования. Экспериментальные исследования. Оформление результатов научной работы. Интеллектуальная деятельность и собственность. Библиометрические показатели и их использование.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 3

Составитель: доцент кафедры АТП _____ *Кирилина* А.Н. Кирилина

Заведующий кафедрой АТП _____ *Коростелев* В.Ф. Коростелев

Председатель
учебно-методической комиссии направления 15.03.04 – Автоматизация технологических
процессов и производств: _____ *Коростелев* В.Ф. Коростелев

Декан МТФ _____ *Елкин* А.И. Елкин

Дата: _____

