

АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
**Б1.В.ДВ.7.2 «Проектирование элементов систем управления»**

Для направления подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Профиль подготовки: Автоматизация технологических процессов и производств в горной промышленности

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Семестр	Трудоёмкость дисциплины					Контрольные, расчетно-графич. работы, рефераты и т.п.	Курсовые работы, проекты	Форма отчетности (экз / зачет)
	зач. ед.	часы						
		общая	лекции	практ., лабор.	самост. работа			
<b>очная форма обучения</b>								
8	4	144	32	18	94	РГР-3		Экзамен
<b>заочная форма обучения</b>								
7, 8	4	144	16	18	110	К-1,2, К-1,2		Зач, Экз

Данная дисциплина для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», для квалификационной степени выпускника «Бакалавр» очной и заочной форм обучения. В рабочей программе представлены цели и задачи дисциплины «Проектирование элементов систем управления».

**Цели дисциплины:** формирование у студентов прочных знаний о составе проектной документации, требованиях, предъявляемых к проектной документации для строительства, об основных методах проектирования автоматизированных систем.

*Место дисциплины в структуре ОПОП*

- Дисциплина относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».
- Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Средства автоматизации и управления», «Физика», «Электротехника и электроника», «Теория автоматического управления», «Система автоматизации и управления», «Инженерная и компьютерная графика» часть 2.
- Дисциплина является базовой для таких дисциплин как «Наладка и эксплуатация систем управления», «Автоматизация технологических процессов и производств», «Управление промышленными объектами».

*Краткое содержание дисциплины по разделам*

1. Введение в проектирование. Марки комплектов рабочих чертежей. Стадии проектирования. Состав проекта автоматизации. Содержание и характеристика проектной документации. Техническое задание на проектирование;
2. Структурные схемы систем автоматизированного управления. Схемы автоматизации технологических процессов;
3. Схемы электрические принципиальные;
4. Схемы соединений внешних проводок. Выбор кабелей, труб. Заземление и зануление для систем автоматизации. Схемы подключения внешних проводок;

5. Документация на нестандартные комплектные устройства. Чертежи общих видов. Монтажные зоны приборов. Расположение аппаратуры в щитах;
6. Таблицы соединений и подключения на щиты и пульты;
7. Планы расположения оборудования и проводок в проектах автоматизации. Выбор способа прокладки внешних проводок;
8. Текстовые материалы проекта. Спецификация оборудования, изделий и материалов. Спецификация щитов и пультов. Опросные листы.

В рабочей программе приведены образовательные технологии, оценочные средства для текущего и промежуточного контроля успеваемости, учебно-методическое и информационное, а также материально-техническое обеспечение дисциплины «Проектирование элементов систем управления».