

Аннотация дисциплины Б.1.1.30 Дисциплина. Автоматизация производств и проектирование цехов

Дисциплина "Автоматизация производств и проектирование цехов" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Машины и технология высокоэффективных процессов обработки материалов" направления подготовки "15.03.01 Машиностроение".

Дисциплина изучается в 7, 8, 9 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 116/8 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль, без контрольной акции, курсовая работа, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
2. ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
3. ПК-3 Способен участвовать в наладке машиностроительного оборудования

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Ступени автоматизации производственных процессов. Структурные схемы машин-автоматов, автоматических линий, автоматических цехов.
2. Тенденции и особенности развития современного машиностроения. Особенности проектирования цехов. Задание и исходные данные для проектирования. Производственная программа цеха. Методы проектирования цехов и участков. Состав цеха и определение формы организации производства. Особенности составления компоновочного плана МЦ и МСЦ.
3. Планировка оборудования МЦ и МСЦ. Основные принципы планировочных решений. Расчет числа МРС. Технико-экономическое обоснование проекта.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия, процедуры самообучения.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, классическая лекция.