

Аннотация дисциплины

«Организация и планирование автоматизированных производств»

Дисциплина «Организация и планирование автоматизированных производств» предназначена для направления подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль «Автоматизация технологических процессов и производств (в машиностроении)».

Трудоемкость дисциплины составляет 5 ЗЕ, 180 часа, в том числе 18 часов лекций, 36 часов практических занятий и 126 часов самостоятельной работы. Форма контроля – экзамен. Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Дисциплина относится к вариативной части блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана.

Особенностью построения курса является активная самостоятельная работа обучающихся по анализу вопросов и проблем управления и организации на современном автоматизированном производстве, поиску их решения, а также изучение основ, принципов и особенностей управления системами и объектами автоматизации. Содержание данной дисциплины составляют современные методы организации производства, использование передового опыта российских и зарубежных компаний и организаций, изучение инновационных процессов в области автоматизации машиностроительных производств

Логически и содержательно дисциплина «Организация и планирование автоматизированных производств» связана с дисциплинами «Основы технологии машиностроения», «Оборудование автоматизированного машиностроительного производства», «Технологические процессы автоматизированных производств».

Цель дисциплины – ознакомление студентов с принципами, методами и инструментами организации автоматизированных производств.

Задачи дисциплины:

- Изучение принципов организации деятельности промышленного предприятия и промышленных систем;
- Изучение принципов, методов и инструментов автоматизации промышленных производств;

- Изучение методов организации и планирования производства;
- Изучение принципов и методов организации «бережливого производства»;
- Изучение основ экономической оценки организационных процессов и инженерных проектов.

Предварительно у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

- способность использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления продукции требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда (ОПК-1);

- 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).

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие профессиональные компетенции.

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<p>ПК-11 способность участвовать: в разработке планов, программ, методик, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств, управлением процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством, инструкций по эксплуатации оборудования, средств и систем автоматизации, управления и сертификации и другой текстовой документации, входящей в конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации, надзору и контролю за состоянием технологических процессов, систем, средств автоматизации и управления,</p>	Знает	<p>Методы, принципы и задачи автоматизации производства; принципы и методы планирования и организации автоматизированного производства.</p>
	Умеет	<p>Разрабатывать планы и программы автоматизации производств, управления процессами; проводить экспертизу документации в области проектов организации автоматизации производства; принимать меры по повышению эффективности использования оборудования.</p>

<p>оборудования, выявлению их резервов, определению причин недостатков и возникающих неисправностей при эксплуатации, принятию мер по их устранению и повышению эффективности использования</p>	<p>Владеет</p>	<p>Способностью разрабатывать планы, программы и методики автоматизации производства, управления процессами, жизненным циклом продукции.</p>
<p>ПК-12 способностью участвовать в автоматизации технологических процессов и производств на территориях опережающего развития Дальнего Востока</p>	<p>Знает</p>	<p>Методы совершенствования систем и средств автоматизации и управления изготовлением продукции, ее жизненным циклом и качеством.</p>
	<p>Умеет</p>	<p>Практически внедрять мероприятия по автоматизации на производстве.</p>
	<p>Владеет</p>	<p>Способностью разрабатывать практические мероприятия по совершенствованию систем и средств автоматизации и управления изготовления продукции</p>
<p>(ПК-25) способностью аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством</p>	<p>Знает</p>	<p>структуру и содержание научно-технических отчетов</p>
	<p>Умеет</p>	<p>составлять пояснительные записки и элементы научно-технических отчетов в проектной деятельности</p>
	<p>Владеет</p>	<p>навыком оформления и представления результатов научной работы, способностью составлять научные отчеты по выполненному заданию и участвовать во внедрении результатов исследований и разработок в области автоматизации технологических процессов и производств</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: кейс-задачи, дискуссии, творческие задания, проектное моделирование.

