


Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ПРОИЗВОДСТВ

по направлению 15.03.04 – Автоматизация технологических процессов и производств
(бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций необходимых для эффективного управления изготовлением высокотехнологичных изделий в условиях автоматизированного производства на основе цифровых технологий.

Задачи освоения дисциплины:

1) Систематизация компетенций в области структуры производственно-технологической системы изготовления высокотехнологичных изделий в условиях цифрового производства, применяемых показателях эффективности производственно-технологической системы.

2) Формирование компетенций в области методологии управления производственными ресурсами в соответствии с организационной стратегией ERP

3) Формирование компетенций об автоматизированных системах управления жизненным циклом изделия на этапе производства. Требования интегрального взаимодействия систем

4) Освоение автоматизированных систем организации и планирования автоматизированных производств.


2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Данная дисциплина обеспечивает подготовку студентов к осуществлению профессиональной деятельности в следующих областях:

– разработка средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и её качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;

– проектирование и совершенствование структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства

– обеспечение высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

Курс входит в базовую часть профессионального цикла (БЗ.Б.26) Основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 150304 «Автоматизация технологических процессов и производств».

Дисциплина «Организации и планирования автоматизированных производств» изучается в 8 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины


В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

- способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения (ОПК-4);
- организационно-управленческая деятельность: способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей (ПК-12);
- предприятия в соответствии с требованиями высокоэффективных технологии, анализу и оценке производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, автоматизации производства, результатов деятельности производственных подразделений, разработке планов их функционирования; по составлению графиков, заказов, заявок, инструкции, схем, пояснительных записок и другой технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам в заданные сроки (ПК-13);
- способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств, систем управления производством продукции, ее жизненным циклом и качеством, в подготовке планов освоения новой техники, в обобщении и систематизации результатов работы (ПК-17);
- научно-исследовательская деятельность:
- способностью организовывать работы по повышению научно-технических знаний, развитию творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающие эффективную работу учреждения, предприятия (ПК-28);
- способность анализировать, оптимизировать и осуществлять мониторинг производственного плана изготовления изделий АТ с учётом номенклатуры, всех видов производственных ресурсов с применением автоматизированной системы (класса ERP) управления производственными ресурсами ЗАО «Авиастар-СП» (АСУ ПР), интегрированной с БД ЭОИ и ТЕМП2 с целью обеспечения изготовления изделий АТ точно в срок и с заданной стоимостью (ДПК-8);
- способность к оптимизации производственных процессов и численности основных производственных рабочих (ОПР) с учётом требований под заданную трудоёмкость (ДПК-11);
- способность использовать системы оперативного управления (MES) для организации, планированию и диспетчирования производства интегрированных с системами контроля технологических процессов (SCADA/АСУТП-системы) и ERP (ДПК-21)

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- 1) Основопологающие элементы концепции «Цифрового производства».

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

2) Основные методы комплексного управления в условиях цифрового производства.

3) основные принципы работы автоматизированной системы управления производственными ресурсами авиастроительного предприятия, интегрированной с PDM-системой БД ЭОИ и САПР ТП «ТЕМП2»;

4) Принципы управления производством на уровне предприятия/производства/цеха

Уметь:

1) Выбирать средства автоматизации в соответствии с характером и спецификой производства.

2) Моделировать бизнес-процессы предприятия, подлежащие автоматизации средствами автоматизированных систем управления ресурсами предприятия.

3) Формулировать требования к исходным данным, необходимым для оперативного управления производством.

Владеть:

1) Средствами графического моделирования бизнес-процессов;

2) Автоматизированными системами управления производственными ресурсами на примере АСУ ПР АО «Авиастар-СП»;

3) Основными функциональными возможностями системы оперативного управления производством на примере MES-системы «Фобос».

Полученные в ходе освоения дисциплины «Организация и планирование автоматизированных производств» профессиональные компетенции будут использоваться в профессиональной деятельности, а так же теоретические и практические знания и навыки далее используются при изучении следующих дисциплин:

1. Технологические процессы автоматизированных производств
2. Средства автоматизации и управления
3. Курсовая работа
4. Дипломное проектирование.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (144 час)

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала, практические занятия для освоения методов управления планирования производства высокотехнологичной продукции на основе применения автоматизированных систем.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: кейс-технологии

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: Кейсы
Промежуточная аттестация проводится в форме: Зачёт