

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системы автоматизированного проектирования и автоматизации технологической подготовки
производства

по направлению/направленности 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника / 05.13.12

Системы автоматизации проектирования (технические науки)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: получение теоретических знаний, практических умений и навыков в области автоматизированного проектирования и автоматизации технологической подготовки производства.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление аспиранта с основными понятиями о технологических процессах и технологической подготовки производства;
- ознакомление аспиранта с языками программирования по разработке моделей для автоматизированного проектирования технологических процессов;
- разработка информационного обеспечения для автоматизированного проектирования технологических процессов;
- автоматизированное проектирование и нормирование технологических процессов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина является обязательной и относится к обязательной базовой части дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.2) основной профессиональной образовательной программы аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования и автоматизации технологической подготовки производства» изучается в 6 семестре аспирантами очной формы обучения и базируется на компетенциях, которые были сформированы у аспирантов в процессе обучения в бакалавриате и магистратуре.

Для освоения дисциплины аспирант должен иметь следующие «входные» знания, умения, навыки и компетенции:

- способность собирать и анализировать исходные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции;
- способность участвовать в разработке проектов по автоматизации производственных и технологических процессов;
- способность определять номенклатуру параметров продукции и технологических процессов ее изготовления;
- способность участвовать в работах по проектированию процессов изготовления продукции с использованием современных информационных технологий и средств проектирования.

Полученные в ходе освоения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования и автоматизации технологической подготовки производства» компетенции, а также теоретические и практические знания будут использоваться в профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<p>ПК-1 Способность к освоению новых методов исследования, развития, дополнения и изменения в области автоматизации проектирования и технологической подготовки производства</p>	<p>Знать: основные документы, входящие в состав технологического процесса, применяемые стандарты при автоматизации технологической подготовки производства</p> <p>Уметь: определять новые методы исследования в области автоматизации проектирования и технологической подготовки производства</p> <p>Владеть: навыками разработки технологических процессов, а также умениями автоматизировать процесс проектирования при технологической подготовке производства</p>
<p>ПК-2 Способность разрабатывать информационное, программное обеспечение для автоматизации технологической подготовки производства</p>	<p>Знать: языки программирования для разработки информационного или программного обеспечений</p> <p>Уметь: разрабатывать информационного или программное обеспечение для автоматизации технологической подготовки производства</p> <p>Владеть: умениями применять информационное или программное обеспечение при разработке технологических процессов</p>
<p>ПК-3 Способность создавать автоматизированные системы проектирования</p>	<p>Знать: современные автоматизированные системы проектирования, применяемые при технологической подготовке производства</p> <p>Уметь: разрабатывать новые автоматизированные системы проектирования</p> <p>Владеть: навыками использования автоматизированных систем проектирования</p>
<p>ПК-4 Способность составлять математические модели автоматизированного проектирования и автоматизации технологической подготовки производства</p>	<p>Знать: существующие математические методы по разработке моделей автоматизированного проектирования</p> <p>Уметь: составлять математические модели автоматизированного проектирования и автоматизации технологической подготовки производства</p> <p>Владеть: навыками применения математических моделей для анализа эффективности использования в области автоматизации технологической подготовки производства</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы

обучения (лекции, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к практическим занятиям; самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, при подготовке к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении аспиранта заданий.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный опрос.
Промежуточная аттестация проводится в форме **зачета**.