

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Б1.В.01.02.01 Проектирование механосборочных участков и цехов

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль «Инжиниринг технологического оборудования»

Отделение инженерных технологий

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины Б1.В.01.02.01 Проектирование механосборочных участков и цехов:

- освоение современных методов проектирования машиностроительных производств, основанных на последних достижениях науки и техники, широкого применения типовых проектов, унифицированных конструкций, систем автоматизированного проектирования, а также грамотно, производить технико-экономический анализ принимаемых решений и формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с понятиями и определениями машиностроительного производства;
- изучение задач, этапов и последовательности проектирования;
- освоение методологических принципов разработки проекта машиностроительного производства;
- освоение синтеза производственной системы;
- проектирование складской и транспортной системы, систем инструментообеспечения, ремонтного и технического обслуживания и организации метрологического обеспечения;
- приобретение навыков проектирование механических цехов и участков.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

Дисциплина Б1.В.01.02.01 Проектирование механосборочных участков и цехов относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», модуль: Профильные дисциплины, основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Инжиниринг технологического оборудования».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

Б1.О.04.02 Высшая математика, Б1.О.04.04 Начертательная геометрия и инженерная графика, Б1.О.04.16.01 Металлорежущие станки.

Для освоения данной дисциплины студент должен:

- знать: типоразмеры станков, принципы разработки технологических процессов изготовления деталей, организацию машиностроительного производства;
- уметь: собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования машиностроительного производства;
- владеть: способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительной продукции для проектирования машиностроительного производства.

Полученные знания и навыки в дальнейшем реализуются в процессе работы над выпускной квалификационной работой.

Дисциплина реализуется на 4 курсе, в 7 семестре.

3. Общий объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет

4 зачетные единицы;

144 академических часа.

4. Планируемые результаты обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции (ИПК)
ПК-5. Способен осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, автоматизации, а также расчета параметров технологических процессов для их реализации	ИПК 5.1. Знает: методику проектирования технологических процессов; методику выбора технологических режимов и расчета норм времени технологических операций изготовления деталей машиностроения; принципы выбора технологического оборудования, технологической оснастки и инструмента; методику разработки планировок рабочих мест
	ИПК 5.2. Умеет: выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологических процессов; определять технологические возможности технологического оборудования, технологической оснастки, стандартных инструментов; оформлять технологическую документацию на разработанные технологические процессы изготовления деталей машиностроения
	ИПК 5.3. Владеет: навыками по внесению изменений в технологические процессы изготовления деталей машиностроения средней сложности. Имеет практический опыт по разработке технических заданий на проектирование специальных металлорежущих инструментов и специальных приспособлений для установки заготовок на станках; разработке технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации рабочих мест механообрабатывающего производства

5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет с оценкой (7 семестр).

6. Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и порядок проектирования;

Раздел 2. Методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства;

Раздел 3. Проектирование основной системы;

Раздел 4. Синтез производственной системы;

Раздел 5. Складская система;

Раздел 6. Транспортная система;

Раздел 7. Система инструментаобеспечения;

Раздел 8. Метрологическое обеспечение производства.