

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки
15.03.05 Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование машиностроительного производства

Направление подготовки: 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Направленность (профиль): Технология машиностроения

Форма обучения: Заочная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 02.06.2025

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов базовых знаний по предмету, изучение основных понятий в области проектирования цехов и участков машиностроительных заводов; обучение методу проектирования производственных участков и цехов различных типов машиностроительного производства, предназначенных для реализации производственных процессов изготовления изделий требуемого качества в установленном количестве при надлежащем уровне эффективности и выполнения всех требований по охране труда и экологии.

Основной задачей дисциплины является подготовка специалистов для решения проектных задач на ранних этапах проектирования.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

ПК-1 - Способен к проектированию технологических процессов машиностроительных производств.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- принципы построения производственных подразделений;
- особенности подхода к разработке проектов производственных участков и цехов для поточного и непоточного производств;
- методы проектирования машиностроительных производств на уровне участка и цеха.

Уметь:

формировать и применять системный подход к решению актуальных задач комплексной автоматизации машиностроительного производства на базе современного технологического программно-управляемого оборудования и средств электронно-вычислительной техники.

Владеть:

навыками освоения основных принципов и положений общего подхода к оценке технико-экономической эффективности проекта конкурентоспособных машиностроительных производств.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

| Тип учебных занятий | Количество часов | |
|---|------------------|-------------|
| | Всего | Семестр №10 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 28 | 28 |
| В том числе: | | |
| Занятия лекционного типа | 14 | 14 |
| Занятия семинарского типа | 14 | 14 |

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 116 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
|-------|---|
| 1 | Раздел 1 Введение; принципы разработки проекта. Раздел 2 Инструментальное обеспечение. |

| | |
|------------------|---|
| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание |
| | Раздел 3 Разработка заданий. |

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

| | |
|------------------|---|
| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание |
| 1 | <p>1. Проектирование основной системы. Методика решения основных технологических задач на ПЭВМ.</p> <p>2. Инструментальное обеспечение производственных участков. Метрологическое обеспечение производственных участков.</p> <p>3. Проектирование автоматизированной складской системы.</p> <p>4. Система охраны труда персонала.</p> |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| | |
|------------------|--|
| № п/п | Вид самостоятельной работы |
| 1 | 1. Подготовка материалов по теме: Определение количества оборудования по технико-экономическим показателям и область применения. Основные конструктивные элементы одноэтажных производственных зданий и их исполнение. |
| 2 | Подготовка материалов по теме "этапы проектирования предприятия (завода) или ГАП (ГПС)" |
| 3 | Выполнение курсового проекта. |
| 4 | Подготовка к контрольной работе. |
| 5 | Подготовка к промежуточной аттестации. |

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем контрольных работ
 1. Что называется оптимальной мощностью завода?
 2. В чем заключается специализация предприятий?
 3. Важнейшие показатели проекта.
 4. Задачи проектирования
 5. Стадии проектирования
 6. Методы разработки проектных материалов

7. Определение количества оборудования по технико-экономическим показателям и область применения.
 8. Технико-экономические показатели цеха.
 9. Состав сборочных цехов.
 10. Проточная сборка.
-
2. Примерный перечень тем курсовых проектов
 1. Определение количества оборудования по технико-экономическим показателям и область применения.
 2. Основные конструктивные элементы одноэтажных производственных зданий и их исполнение.
-
3. Этапы проектирования предприятия (завода) или ГАП (ГПС)
 4. Требования, необходимые при выборе типа здания для цеха.
-
5. Объединение (блокирование) производственных и вспомогательных цехов.
 6. Определение количества оборудования по технико-экономическим показателям.
-
7. Разработка генерального плана завода.
 8. Планировка цехов.
-
9. Структуры автоматических линий.
 10. Расчет производственной программы.
-
5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

| № п | Библиографическ ое описание | Место доступа |
|--------|--------------------------------|---------------|
|--------|--------------------------------|---------------|

| / п | | |
|--------|---|---|
| 1 | Проектирование машиностроительного производства. Методические указания Фоля Т.И. Попов А.П. Комаров Ю.Ю. М.: ООО «Издательский дом Центросоюза» , 2015 | http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/ |
| 2 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ УЧАСТКОВ И ЦЕХОВ ОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА А.Н.М. Тудакова, А.Г. Схиртладзе, Д.С. Пахомов, Б.В. Устинов Н. Новгород : НГТУ , 2016 | http://www.nntu.ru/sites/default/files/file/svedeniya-ob-ngtu/iptm/metod/mag/15.04.05/tm_i_capr/Metod_proekt_mp_konstr_teknolog_omp_tm_i_capr_ychebnik_pr_ych_i_sexov_op.pdf |
| 1 | ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА А. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ Б.Н. Хватов, А.А. Родина Тамбов: Издательство «ТГТУ» , 2013 | http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2013/hvatov-a.pdf |
| 2 | Проектирование производственных систем в машиностроении | http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/ |

| | | |
|--|--|--|
| | Вороненко В.П., Соломенцев Ю.М., Схиртладзе А.Г., Пульбере А.И Тирасполь: РИО ПГУ , 2013 | |
|--|--|--|

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

1. <http://library.miit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

2. <http://www.library.ru/> - информационно-справочный портал Проект Российской государственной библиотеки.

3. <http://tehmasmiit.wmsite.ru/> - информационно-справочный портал кафедры ТТМиРПС.

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Компьютеры на рабочих местах в компьютерном классе должны быть обеспечены стандартными программными продуктами.

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа, групповых и индивидуальных консультаций;

Учебная лаборатория для проведения групповых занятий (лабораторных и/или практических).

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 10 семестре.

Экзамен в 10 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Технология транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава»

Ю.Ю. Комаров

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТТМиРПС

М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии

С.В. Володин