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 - программа магистратуры
по направлению подготовки
15.04.01 Машиностроение,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции

Направление подготовки: 15.04.01 Машиностроение

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)
ID подписи: 87771
Подписал: заведующий кафедрой Куликов Михаил Юрьевич
Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины является овладение основными приемами и методами прогнозирования производственно-хозяйственной деятельности предприятия в условиях рыночной экономики.

Задачей курса является освоение основ прогнозирования техники и технологии

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

УК-3 - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

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

Уметь:

Разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

Знать:

современные, инновационные средства проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции

Владеть:

способностью к командной работе, навыками распределения поручений и делегирования полномочий членам команды, навыками организаци обсуждения разных идей и мнений.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 з.е. (108 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 №1
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	20	20
В том числе:		
Занятия лекционного типа	10	10
Занятия семинарского типа	10	10

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 88 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	Введение Теоретические основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции. Методы практического внедрения высокотехнологичной наукоёмкой продукции. Проблемы производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Методы проектирования высокотехнологичной наукоёмкой продукции Построение прогнозирующих систем. Прогнозирование потребности машиностроительной продукции. Экспертные оценки в машиностроении.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	
2	Выполнение курсовой работы.
3	Подготовка к контрольной работе.
4	Подготовка к промежуточной аттестации.

4.4. Примерный перечень тем видов работ

1. Примерный перечень тем контрольных работ

Теоретические основы проектирования и производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции.

Методы практического внедрения высокотехнологичной наукоёмкой продукции.

Построение прогнозирующих систем.

Прогнозирование потребности машиностроительной продукции. Экспертные оценки в машиностроении.

Проблемы производства высокотехнологичной наукоёмкой продукции.

2. Примерный перечень тем курсовых работ

Необходимо провести анализ рынка по сортаменту инструмента или приспособлений (согласно варианту). Определить наиболее целесообразные для использования в единичном и крупносерийном производствах. Выбор обосновать.

Вариант 1. Выбор режущего инструмента для токарной обработки.

Вариант 2. Выбор сборочных приспособлений.

Вариант 3. Выбор базирующих и координирующих устройств.

Вариант 4. Выбор зажимных устройств.

Вариант 5. Выбор силовых устройств .

Вариант 6. Выбор режущего инструмента для фрезерной обработки.

Вариант 7. Выбор сверлильного инструмента .

Вариант 8. Выбор шлифовального инструмента для токарной обработки.

Вариант 9. Выбор протяжного инструмента.

Вариант 10. Выбор зубострогального инструмента.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Теоретические основы прогнозирования в технике и технологии. Никифоров А.Д. Ковшов А.Н., Схиртладзе А.Г. М.: Высшая школа , 2010	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/
2	Системный метод прогнозирования технологии и производства продукции. Схиртладзе А.Г. М.: Дрофа , 2012	http://tehmasmiit.wmsite.ru/kafedra-ttmirps/b-i-b-l-i/
1	Современные проблемы науки в области машиностроения Никифоров А.Д. М.: Высшая школа , 2006	

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:

Курсовая работа в 1 семестре.
Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Технология транспортного
машиностроения и ремонта
подвижного состава» А.П. Попов

Согласовано:

Заведующий кафедрой ТМСУИ М.Ю. Куликов

Председатель учебно-методической
комиссии Н.А. Андриянова