

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),  
как компонент образовательной программы  
базового высшего образования  
по специальности  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектирование технологических систем предприятий по ремонту  
грузовых вагонов**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

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: 11182  
Подписал: заведующий кафедрой Козлов Максим  
Владимирович  
Дата: 17.06.2026

## 1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

В соответствии с требованиями СУОС основной целью изучения учебной дисциплины является формирование у обучающихся определенного состава компетенций, которые базируются на характеристиках будущей профессиональной деятельности. Функционально-ориентированная целевая направленность рабочей учебной программы непосредственно связана с результатами, которые обучающиеся будут способны продемонстрировать по окончании изучения учебной дисциплины.

Целью освоения учебной дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по специальности «23.05.03 Подвижной состав железных дорог» и приобретение ими знаний о типах, структуре, назначении, особенностях работы вагоноремонтных предприятий, а также освоение теоретических положений и практических методов технологического проектирования и технологической подготовки производства вагоноремонтных предприятий

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

**ПК-18** - Способен применять расчётные и экспериментальные методы при создании новых образцов техники и технологического оборудования;

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

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

### **Знать:**

правила технологической подготовки производства предприятий по ремонту подвижного состава, их связь с технологическими и производственными процессами предприятий, влияние на производственную структуру предприятия

### **Уметь:**

организовывать технологическую подготовку производства ремонтных предприятий, принимать управленческие решения в области технологической подготовки производства в части организации

производственных и технологических процессов и обеспечения заданного объема выпуска продукции

**Владеть:**

методикой технологической подготовки ремонтного производства и методикой расчета показателей емонтных предприятий

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 №6 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 16               | 16         |
| В том числе:                                              |                  |            |
| Занятия лекционного типа                                  | 4                | 4          |
| Занятия семинарского типа                                 | 12               | 12         |

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 128 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.

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Термины и определения. Показатели функционирования предприятий<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- основные понятия курса;<br>- номенклатура и способы определения показателей функционирования предприятий |
| 2        | Проектирование производственных участков предприятия<br>Рассматриваемые вопросы:<br>- методы организации производства;<br>- методика расчета показателей работы предприятий                              |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Показатели работы вагоноремонтных предприятий. Методика расчета<br>В результате выполнения практических заданий студент приобретает навыки практического определения показателей функционирования предприятия                                                                                           |
| 2        | Расчет показателей работы подразделений предприятия с поточной и стационарной организацией производства<br>В результате выполнения практического задания студент приобретает навыки расчета показателей функционирования подразделения предприятий при поточной и стационарной организации производства |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Теоретические основы технологического проектирования. Термины и определения. Виды проектирования. Нормативные документы. Технологическая подготовка производства ремонтных предприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2        | Расчеты, выполняемые при проектировании вагоноремонтных предприятий. Обоснование и выбор формы организации производственного процесса ремонта вагонов. Расчет производственной мощности. Определение показателей работы подразделения предприятия с поточной и стационарной организацией производства. Расчет количества средств технологического оснащения. Определение количества рабочих ремонтного предприятия. Определение линейных размеров подразделений предприятия. |
| 3        | Компоновка производственных участков, генеральный план                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4        | Выполнение курсового проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 5        | Подготовка к промежуточной аттестации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

Тема курсового проекта: Технологическое проектирование подразделения предприятия.

Примерные тематики курсового проекта:

Технологическое проектирование тележечного участка депо

Технологическое проектирование колесно-роликового участка депо

Технологическое проектирование участка по ремонту тормозного оборудования

Технологическое проектирование участка по ремонту автосцепки

Технологическое проектирование участка по ремонту аккумуляторных батарей

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

| №<br>п<br>/<br>п | Библиографическое<br>описание                                                                                                                                                                                                                                                                      | Место доступа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                | Кривич<br>О.Ю.<br>Проектирование<br>предприятий по<br>производству и<br>ремонту<br>подвижного состава<br>: [ : Текст :<br>Электронный ресурс]<br>: учебное<br>пособие /<br>О. Ю.<br>Кривич ;<br>рец.: А. И.<br>Быков, К.<br>А. Сергеев<br>; Федер.<br>агентство<br>ж.-д.<br>трансп.,<br>Моск. гос. | <a href="http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108&amp;task=set_static_req&amp;sys_code=%20629.48/%D0%9A%2082-871197389&amp;bns_string=KATB">http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108&amp;task=set_static_req&amp;sys_code=%20629.48/%D0%9A%2082-871197389&amp;bns_string=KATB</a> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>ун-т путей<br/>сообщени<br/>я<br/>Императо<br/>ра<br/>Николая<br/>П. -<br/>Электронн<br/>ая и<br/>бумажная<br/>версии. -<br/>М. :<br/>МГУПС,<br/>2016. - 101<br/>с. : - ISBN<br/>978-5-<br/>7473-<br/>0774-2 (в<br/>пер.). -<br/>Текст :<br/>непосредс<br/>твенный.</p>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 2 | <p>Кривич<br/>О.Ю.<br/>Проектиро<br/>вание<br/>вагонорем<br/>онтных<br/>предприят<br/>ий.<br/>Задание на<br/>курсовую<br/>работу с<br/>методичес<br/>кими<br/>указаниям<br/>и : [<br/>Электронн<br/>ый ресурс]<br/>: учебно-<br/>методичес<br/>кое<br/>пособие<br/>по<br/>дисципли</p> | <p><a href="http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108&amp;task=set_static_req&amp;sys_code=629.48/%D0%9A%20820-529515621&amp;bns_string=KATB">http://biblioteka.rgotups.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108&amp;task=set_static_req&amp;sys_code=629.48/%D0%9A%20820-529515621&amp;bns_string=KATB</a></p> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                           |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>не<br/>«Проектир<br/>ование<br/>вагонорем<br/>онтных<br/>предприят<br/>ий»: [по<br/>специальн<br/>ости<br/>23.05.03<br/>«Подвижн<br/>ой состав<br/>железных<br/>дорог»<br/>специализ<br/>ация<br/>"Вагоны"<br/>квалифика<br/>ция<br/>«инженер<br/>путей<br/>сообщени<br/>я»] / О. Ю.<br/>Кривич,<br/>А. И.<br/>Быков, К.<br/>А. Сергеев<br/>;<br/>Российски<br/>й<br/>университ<br/>ет<br/>транспорт<br/>а, Кафедра<br/>нетяговый<br/>подвижно<br/>й состав. -<br/>Электрон.<br/>текстовые<br/>дан. - М. :<br/>РУТ(МИИ<br/>Т), 2019. -<br/>57 с</p> |                                                                                           |
| 3 | Проектиро<br>вание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://umczdt.ru/read/155713/?page=1">https://umczdt.ru/read/155713/?page=1</a> |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                        |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|   | <p>вагоноремонтных предприятий :</p> <p>учебник / К. А. Сергеев [и др.] ; под ред. К. А. Сергеева ; рец.: В. П. Бахмат, В. В. Лукин.</p> <p>-</p> <p>Электронная и бумажная версии. - М. : Учебно-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2009. - 265 с : ил., табл. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-89035-579-9 (в пер.). - Текст : непосредственный.</p> |                                                                                        |
| 4 | <p>Смирнов А. М.</p> <p>Организационно-технологии</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p><a href="https://e.lanbook.com/book/76286">https://e.lanbook.com/book/76286</a></p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>ческое<br/>проектиро<br/>вание<br/>участков и<br/>цехов :<br/>учебное<br/>пособие /<br/>А. М.<br/>Смирнов,<br/>Е. Н.<br/>Сосенушк<br/>ин. —<br/>Санкт-<br/>Петербург<br/>: Лань,<br/>2016. —<br/>228 с. —<br/>ISBN 978-<br/>5-8114-<br/>2201-2. —<br/>Текст :<br/>электронн<br/>ый // Лань<br/>:<br/>электронн<br/>о-<br/>библиотеч<br/>ная<br/>система.<br/>— Режим<br/>доступа:<br/>для<br/>авториз.<br/>пользоват<br/>елей.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

- 1.Официальный сайт МИИТ – <http://miit.ru/>
- 2.Электронно-библиотечная система РОАТ-<http://lib.rgotups.ru>
- 3.Электронно-библиотечная система «УМЦ» – <http://www.umczdt.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «Лань» –<http://e.lanbook.com/>

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

Программное обеспечение позволяет выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
2. Операционная система Microsoft Windows;
3. Microsoft Office;
4. При проведении занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, могут применяться следующие средства коммуникаций: ЭИОС РУТ(МИИТ), Microsoft Teams, электронная почта.

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

Учебные аудитории для проведения занятий соответствуют требованиям пожарной безопасности и охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски. Освещенность рабочих мест соответствует действующим СНиПам.

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации укомплектованы мебелью и техническими средствами для представления учебной информации (ноутбук и проектор для демонстрации материала).

Для организации самостоятельной работы имеется помещение, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную образовательную среду.

Технические требования к оборудованию для осуществления учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий:

- персональный компьютер (ноутбук, планшет) с процессором Intel Core 2 Duo от

2 ГГц (или аналог) и выше, 2 Гб свободной оперативной памяти, колонки (наушники) и микрофон или гарнитура, веб-камера

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 6 семестре.

Экзамен в 6 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  
«Нетяговый подвижной состав»

О.Ю. Кривич

Согласовано:

Заведующий кафедрой НПС РОАТ  
Председатель учебно-методической  
комиссии

М.В. Козлов

С.Н. Климов