

**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 специалитета  
по специальности  
23.05.03 Подвижной состав железных дорог,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Организация и управление производством**

Специальность: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Форма обучения: Очная

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: 3331  
Подписал: заведующий кафедрой Петров Геннадий Иванович  
Дата: 07.03.2023

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

Целями освоения учебной дисциплины «Организация и управление производством» является:

- изучение обучающимися основ теории организации производства, необходимых для организации качественного ремонта грузовых и рефрижераторных вагонов;
- формирование у обучающихся компетенций в области теории организации производства, необходимых при планировании и управлении производственно-хозяйственной деятельностью ремонтного предприятия для следующих видов деятельности: производственно-технологической; организационно-управленческой; проектно-конструкторской; научно-исследовательской.

Задачами освоения учебной дисциплины «Организация и управление производством» являются формирование у обучающихся навыков:

- использования типовых методов расчёта длительности производственного цикла, уровня специализации, параметров поточных линий, необходимого количества транспортных средств, основных размеров производственных помещений;
- совершенствования производственной структуры предприятия, выбора принципа и метода управления предприятием, развития кооперации и специализации, выбора метода организации ремонта, рациональной увязки всех процессов во времени (сетевое планирование, менеджмент качества, организация и планирование заработной платы, оценка производственного потенциала предприятия);
- разработки технических требований, технических заданий и технических условий на проекты организации производственного процесса ремонта или изготовления вагонов;
- научных исследований в области ремонта подвижного состава железнодорожного транспорта, интерпретации и вероятностного моделирования технологического процесса с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
- поиска и проверки новых решений по совершенствованию производственной структуры, разработки планов, программ и методик проведения исследований, анализ их результатов.

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

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

**ОПК-6** - Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов;

**ОПК-7** - Способен организовывать работу предприятий и его подразделений, направлять деятельность на развитие производства и материально-технической базы, внедрение новой техники на основе рационального и эффективного использования технических и материальных ресурсов; находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства;

**ОПК-9** - Способен контролировать правильность применения системы оплаты труда и материального и нематериального стимулирования работников.

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

**Знать:**

отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания грузовых и рефрижераторных вагонов

**Уметь:**

организовывать работу предприятий и его подразделений, находить и принимать обоснованные управленческие решения на основе теоретических знаний по экономике и организации производства.

**Владеть:**

основами теории организации производства, необходимыми для организации качественного производства и ремонта грузовых и рефрижераторных вагонов.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 з.е. (252 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 |    |
|   |                  | №7      | №8 |
| Контактная работа при проведении учебных занятий (всего): | 130              | 66      | 64 |
| В том числе:  |                  |         |    |
| Занятия лекционного типа                                  | 64               | 32      | 32 |
| Занятия семинарского типа                                 | 66               | 34      | 32 |

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 122 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     | <p>Основы организации, планирования и управления на ремонтных предприятиях</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и характерные черты ремонтных предприятий;</li> <li>- хозяйственно-правовые формы предприятий и организаций;</li> <li>- основные принципы организации и планирования производства;</li> <li>- особенности организации вагоноремонтного производства.</li> </ul> |
| 2     | <p>Производственный процесс на вагоноремонтном предприятии</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность производственного процесса и его структура;</li> <li>- модели производства;</li> <li>- производственный цикл и расчет его продолжительности.</li> </ul>   |
| 3     | <p>Организационно-технологическая надежность процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы расчета организационно-технологической надежности процессов;</li> <li>- понятие производственная мощность предприятия (участка) и методы ее расчета;</li> <li>- производственные ресурсы и их оптимальное использование в процессе производства.</li> </ul>                             |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
| 4        | <b>Производственная структура предприятия</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятие о производственной структуре предприятия;<br>- состав цехов, участков и служб ремонтного предприятия;<br>- пути совершенствования производственной структуры и методы ее оптимизации.  |
| 5        | <b>Генеральный план предприятия</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятие о генеральном плане предприятия;<br>- планировка цехов и участков главного производственного корпуса депо;<br>- планирование состава технологического оборудования и его размещение на производственных площадях.  |
| 6        | <b>Методы организации ремонта подвижного состава</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- стационарный метод ремонта и его разновидности;<br>- поточный метод ремонта и его разновидности;<br>- пути дальнейшего развития методов организации ремонта грузовых вагонов в депо (на заводах).   |
| 7        | <b>Теоретические основы проектирования и расчетные параметры поточных линий</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- классификация поточных методов, их преимущества и недостатки;<br>- основные параметры поточного производства и методы их расчета;<br>- анализ работы поточного производства;<br>- синхронизация операций поточного производства.   |
| 8        | <b>Организация управления вагоноремонтным предприятием</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- принципы и методы управления предприятием;<br>- основные понятия менеджмента;<br>- этапы формирования и развития менеджмента;<br>- стили управления;<br>- информация в процессе управления;<br>- структура управления современным вагоноремонтным предприятием;<br>- функции административно-управленческих работников предприятия. |
| 9        | <b>Концентрация, специализация и кооперирование вагоноремонтных предприятий</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- понятия концентрации и кооперирования производства, преимущества и недостатки, виды кооперирования;<br>- основные формы и направления специализации ремонтных предприятий;<br>- уровень специализации и методика его расчета.  |
| 10       | <b>Подготовка вагоноремонтного производства</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- особенности технической подготовки производства;<br>- организация конструкторской и технологической подготовки производства;<br>- унификация и стандартизация конструкций вагонов.   |
| 11       | <b>Организационная подготовка производства</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- содержание и основные стадии организационной подготовки производства;<br>- планирование показателей ремонта;<br>- содержание процесса освоения новой продукции и принципы его организации;<br>- организация перехода на выпуск новой продукции.   |
| 12       | <b>Организация и планирование труда на предприятии</b><br>Рассматриваемые вопросы:  |

| №<br>п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание  |
|----------|---|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и задачи организации труда;</li> <li>- формы разделения и кооперации труда;</li> <li>- организация рабочего места;</li> <li>- экономическая эффективность мероприятий по организации труда.</li> </ul>  |
| 13       | <p><b>Организация и планирование заработной платы</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации заработной платы;</li> <li>- тарифная система оплаты труда;</li> <li>- формы оплаты труда.</li> </ul>   |
| 14       | <p><b>Организация производства в основных цехах, участках, отделениях вагоноремонтных предприятий</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и структура вагоноремонтных цехов, участков, отделений;</li> <li>- формы организации производства в основных цехах;</li> <li>- расчет параметров производственного процесса;</li> <li>- расчет основных размеров и планировка основных цехов;</li> <li>- расчет потребностей в рабочей силе.</li> </ul> |
| 15       | <p><b>Организация производства в заготовительных и обрабатывающих цехах вагоноремонтных предприятий</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация производства в литейном цехе;</li> <li>- организация производства в кузнечном цехе;</li> <li>- организация производства в механическом цехе;</li> <li>- организация производства в деревообрабатывающем цехе.</li> </ul>   |
| 16       | <p><b>Вспомогательные и обслуживающие хозяйства предприятий</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация инструментального хозяйства;</li> <li>- организация транспортного хозяйства;</li> <li>- организация логистического хозяйства;</li> <li>- организация энергетического хозяйства.</li> </ul>   |
| 17       | <p><b>Основы управления качеством на предприятиях</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- качество как экономическая категория;</li> <li>- этапы развития теории и практики управления качеством;</li> <li>- показатели качества продукта и качества услуг.</li> </ul>   |
| 18       | <p><b>Основные методы контроля качества продукции</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технический контроль и задачи его организации;</li> <li>- статистические методы контроля качества.</li> </ul>  |
| 19       | <p><b>Система менеджмента качества предприятий</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о системе менеджмента качества предприятия</li> <li>- стандарты ISO серии 9000.</li> <li>- стандарт IRIS и его развитие в России.</li> </ul>  |
| 20       | <p><b>Анализ хозяйственной деятельности вагоноремонных предприятий</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- задачи, содержание и виды экономического анализа;</li> <li>- анализ эффективности финансовой и хозяйственной деятельности предприятия;</li> <li>- анализ финансовой устойчивости предприятия.</li> </ul>  |

| № п/п | Тематика лекционных занятий / краткое содержание   |
|-------|--|
| 21    | <p>Экономическая оценка повышения эффективности работы предприятий</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы экономической оценки эффективности ремонтного сервиса на современном этапе;</li> <li>- методы экономической оценки эффективности инновационных проектов в вагоноремонтном хозяйстве.</li> </ul> |

#### 4.2. Занятия семинарского типа.

##### Практические занятия

| № п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|-------|---|
| 1     | <p>Специализированные предприятия вагоноремонтного комплекса и вагонного хозяйства</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить структурную схему предприятий с классификацией по видам деятельности, по формам собственности;</li> <li>- выписать основные принципы организации и планирования производства вагонных ремонтных депо, указать особенности, отличия от вагонных эксплуатационных депо.</li> </ul>  |
| 2     | <p>Принципы организации производственных процессов</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить уровень специализации трех депо путем расчета уровня специализации рабочих мест;</li> <li>- оценить эффективность функционирования трех депо путем расчета коэффициента загрузки оборудования;</li> <li>- оценить уровень автоматизации производства в депо.</li> </ul>   |
| 3     | <p>Типы производства и их технико-экономические характеристики</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать коэффициент специализации рабочих мест, коэффициент серийности, коэффициент массовости для десяти депо;</li> <li>- по результатам расчета классифицировать предприятия по типам производства.</li> </ul>   |
| 4     | <p>Производственный и технологический цикл простого процесса</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать длительность производственного и технологического цикла при последовательном движении деталей по операциям, построить график;</li> <li>- рассчитать длительность производственного и технологического цикла при параллельном движении деталей по операциям, построить график;</li> <li>- рассчитать длительность производственного и технологического цикла при последовательно-параллельном движении деталей по операциям, построить график.</li> </ul> |
| 5     | <p>Производственный цикл сложного (сборочного) процесса</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитать минимальную длительность производственного цикла сборки изделия;</li> <li>- построить цикловой график сборки изделия;</li> <li>- построить стандарт-план сборки изделия;</li> <li>- построить уточненный цикловой график сборки изделия и определить фактическую продолжительность производственного цикла.</li> </ul>  |
| 6     | <p>Организация производственного процесса в пространстве</p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить структурную схему заданного предприятия;</li> <li>- построить схему формирования цехов по технологическому принципу специализации для заданного предприятия;</li> </ul>   |

| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|----------|---|
|          | - построить схему формирования цехов по предметному принципу специализации для заданного предприятия.   |
| 7        | <b>Организация непоточных методов производства</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- проанализировать исходные данные двух предприятий, установить метод организации производства, форму специализации участков;<br>- по заданным исходным данным рассчитать параметры участка с предметно-замкнутой формой организации производства;<br>- по заданным исходным данным рассчитать параметры участка с предметно-групповой формой организации производства;<br>- по заданным исходным данным рассчитать параметры участка со смешанной формой организации производства. |
| 8        | <b>Организация однопредметной непрерывно-поточной линии</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет такта и ритма поточной линии;<br>- расчет потребного числа рабочих мест;<br>- расчет длины конвейера;<br>- расчет скорости движения и пропускной способности конвейера;<br>- расчет мощности конвейера;<br>- расчет заделов незавершенного производства;<br>- расчет длительности производственного цикла.  |
| 9        | <b>Организация однопредметной прерывно-поточной линии</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет укрупненного такта и ритма поточной линии;<br>- расчет потребного числа рабочих по каждой операции и по всей поточной линии;<br>- расчет и построение стандарт-плана поточной линии;<br>- расчет заделов незавершенного производства;<br>- расчет длительности производственного цикла.   |
| 10       | <b>Организация многопредметной непрерывно-поточной линии</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет календарно-плановых нормативов;<br>- построение стандарт-плана поточной линии.   |
| 11       | <b>Организация многопредметной прерывно-поточной линии</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет календарно-плановых нормативов;<br>- построение стандарт-плана поточной линии.   |
| 12       | <b>Экономическая эффективность поточного производства</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет размера капитальных вложений в поточное производство;<br>- расчет экономического эффекта от капитальных вложений.   |
| 13       | <b>Организация производства в вагоносборочном участке депо</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет числа поточных линий участка и производственной мощности депо;<br>- определение линейных размеров и площади участка.   |
| 14       | <b>Компоновочный план главного производственного корпуса депо</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет линейных размеров и площадей пролетов корпуса;<br>- определение линейных размеров и площадей основных производственных участков.  |
| 15       | <b>Оценка экономического эффекта от использования средств автоматизации производства</b>  |



| №<br>п/п | Тематика практических занятий/краткое содержание  |
|----------|---|
|          | Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет экономической эффективности капитальных вложений по сравниваемым вариантам производств;<br>- расчет текущих и приведенных затрат по сравниваемым вариантам производств.  |
| 16       | <b>Организация инструментального хозяйства предприятия</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет потребности предприятия в средствах оснащения по статистическому методу;<br>- расчет потребности предприятия в средствах оснащения по нормам оснастки;<br>- расчет потребности предприятия в средствах оснащения по нормам расхода.  |
| 17       | <b>Организация заточки, ремонта и восстановления инструмента</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчетное обоснование способа организации заточки инструмента;<br>- расчет требуемого количества заточных станков;<br>- расчет технико-экономических показателей, характеризующих работу инструментального хозяйства.   |
| 18       | <b>Организация ремонтной службы предприятия</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет ремонтных нормативов;<br>- составление годового плана-графика ремонта оборудования механического цеха;<br>- расчет технико-экономических показателей, характеризующих работу ремонтной службы.  |
| 19       | <b>Энергетическое хозяйство предприятия</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет потребности предприятия в различных видах энергии;<br>- расчет технико-экономических показателей, характеризующих работу энергетического хозяйства.   |
| 20       | <b>Организация транспортного хозяйства предприятия</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- определение грузооборота предприятия;<br>- определение маршрутов транспорта и потребного количества транспортных средств;<br>- расчет технико-экономических показателей, характеризующих работу транспортного хозяйства.  |
| 21       | <b>Организация складского хозяйства</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения;<br>- расчет технико-экономических показателей, характеризующих работу складского хозяйства.   |
| 22       | <b>Статистические методы контроля качества</b><br>Рассматриваемые вопросы:<br>- построение диаграммы Исикавы (низкое качество ремонта автосцепки в депо);<br>- построение диаграммы Парето (неисправности колесных пар);<br>- построение гистограммы (вариация диаметра подступичной части оси после обточки на станке);<br>- построение диаграммы рассеивания (зависимость температуры нагрева оснастки прессы от количества дефектов при штамповке);<br>- построение контрольных карт Шухарата. |

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

| №<br>п/п | Вид самостоятельной работы   |
|----------|--|
| 1        | Работа с лекционным материалом, литературой, самостоятельное изучение разделов дисциплины(модуля). |
| 2        | Выполнение курсового проекта.  |
| 3        | Подготовка к промежуточной аттестации.   |

## 4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

1. Организация поточного производства в депо по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

2. Организация поточного производства на заводе по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

3. Организация производства в вагоносборочном цехе завода по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

4. Организация производства в тележечном цехе завода по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

5. Организация производства в колесном цехе завода по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

6. Организация производства в отделении по ремонту автосцепки завода по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

7. Организация производства в цехе по ремонту автормозного оборудования завода по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

8. Организация производства в вагоносборочном участке депо по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

9. Организация производства в тележечном участке депо по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

10. Организация производства в колесно-роликовом участке депо по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

11. Организация производства в контрольном пункте автосцепки депо по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

12. Организация производства в автоконтрольном пункте депо по ремонту полувагонов (платформ, крытых вагонов, цистерн).

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

| № п/п | Библиографическое описание   | Место доступа   |
|-------|--|---|
| 1     | Шишков, А.Д.<br>Организация, планирование и управление производством по ремонту подвижного | НТБ (уч.3); НТБ (уч.4); НТБ (уч.6); НТБ (фб.); НТБ (чз.1); НТБ (чз.2) |

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <p>состава : учеб. для ВУЗов ж.-д. трансп. / А.Д. Шишков, В.А. Дмитриев, В.И. Гусаков ; Под ред. А.Д. Шишкова. - Москва : Транспорт, 1997. - 344 с. - ISBN 5-277-01998-7 (в пер.) - Текст : непосредственный.</p>   |  |
| 2 | <p>Меланин, В.М. Организация, планирование и управление на вагоноремонтных предприятиях : учебник для вузов ж.-д. транспорта / В.М. Меланин, С.Н. Коржин, Р.Ф. Канивец [и др.]; Под ред. В.М. Меланина. - Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. - 383 с. - ISBN 978-5-89035-458-7. - Текст: непосредственный</p> | НТБ (уч.б), НТБ (фб.)  |
| 3 | <p>Болотин, М.М. Системы автоматизации производства и ремонта вагонов : учебник для вузов ж.-д. трансп. / М.М. Болотин, В.Е. Новиков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Маршрут, 2004. - 310 с. - ISBN 5-89035-155-9. - Текст: непосредственный.</p>   | НТБ (уч.б), НТБ (фб.), НТБ (чз.2)  |
| 4 | <p>Усманов Ю.А. Организация, планирование и управление ремонтом подвижного состава : учебник / Ю.А. Усманов,</p>  | <p>Электронная библиотека УМЦ ЖДТ [сайт]. - URL: <a href="https://umczdt.ru/books/1200/2486/">https://umczdt.ru/books/1200/2486/</a> (дата обращения: 07.11.2022).</p> |

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | В.А. Четвергов, А.Ю. Панычев [и др.]. - Москва : ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2017. - 277 с. - ISBN 978-5-89035-987-2.   |   |
| 5 | Сергеев, К.А. Проектирование вагоноремонтных предприятий: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / К.А. Сергеев, В.Н. Жданов, О.Ю. Кривич [и др.] ; Под ред. К.А. Сергеева. — Москва : ГОУ «Учебнометодический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 265 с. | Электронная библиотека УМЦ ЖДТ [сайт]. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/1206/155713">http://umczdt.ru/books/1206/155713</a> (дата обращения: 07.11.2022). |
| 6 | Кармацкий, В. Ф. Оборудование вагоноремонтных предприятий : курс лекций / В. Ф. Кармацкий, К. М. Колясов. – Екатеринбург : УрГУПС, 2021. – 249, [1] с. .   | Электронная библиотека УМЦ ЖДТ [сайт]. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/1022/262080">http://umczdt.ru/books/1022/262080</a> (дата обращения: 07.11.2022). |
| 7 | Лукашук, В.С. Нестандартное оборудование вагоноборочного производства. Конструкция, проектирование, расчет: Учебное пособие для студентов вузов ж.-д. транспорта / В.С. Лукашук. — Москва : Маршрут, 2006. — 208 с.  | Электронная библиотека УМЦ ЖДТ [сайт]. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/1206/155717">http://umczdt.ru/books/1206/155717</a> (дата обращения: 07.11.2022). |
| 8 | Устич, П.А. Вагонное   | Электонная библиотека УМЦ ЖДТ [сайт]. - URL:  |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>хозяйство: Учебник для вузов ж.-д. транспорта / П.А. Устич, И.И. Хаба, В.А. Ивашов [и др.]; Под ред. П.А. Устича. — Москва : Маршрут, 2003. — 560 с..</p>   | <p><a href="http://umczdt.ru/books/1206/155721">http://umczdt.ru/books/1206/155721</a> (дата обращения: 07.11.2022).</p>   |
| 9  | <p>Гирич, А. О. Менеджмент и экономика предприятий железнодорожного транспорта : учебник / А.О. Гирич, Л.В. Шкурина, Е.Л. Гашникова [и др.] ; Под ред. : А.О. Гирича и Л.В. Шкуриной. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. - 368 с. - Текст : электронный.</p>                            | <p>Электронная библиотека УМЦ ЖДТ [сайт]. - URL: <a href="http://umczdt.ru/books/1022/260734">http://umczdt.ru/books/1022/260734</a> (дата обращения: 07.11.2022).</p>   |
| 10 | <p>Меланин, В.М. Методические указания к курсовой работе по дисциплинам "Организация производства" и "Организация и планирование на предприятиях по производству и ремонту вагонов" / В.М. Меланин, С.Н. Коржин. — Москва : МИИТ, 2003. — 24 с. - Текст: непосредственный.</p> | <p>НТБ (уч.6)</p>  |
| 11 | <p>Мямлин, В.В. Анализ основных параметров асинхронного гибкого потока ремонта вагонов и методы их расчета / В.В. Мямлин. - ISSN: 1993-9175 – Текст : электронный // ВІСНИК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМ.</p>                      | <p>Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт]. - URL: <a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22514306_32354104.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22514306_32354104.pdf</a> (дата обращения: 07.11.2022).</p> |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | АКАДЕМІКА В.<br>ЛАЗАРЯНА. - 2009. -<br>№26. - С. 28-33.  |  |
| 12 | Мямлин, В.В.<br>Компоновочные решения<br>организационно-<br>технологических<br>структур перспективных<br>вагоноремонтных депо с<br>асинхронными гибкими<br>потоками ремонта<br>вагонов / В.В. Мямлин. -<br>ISSN: 1993-9175 – Текст :<br>электронный // ВІСНИК<br>ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГ<br>О НАЦІОНАЛЬНОГО<br>УНІВЕРСИТЕТУ<br>ЗАЛІЗНИЧНОГО<br>ТРАНСПОРТУ ІМ.<br>АКАДЕМІКА В.<br>ЛАЗАРЯНА. - 2010. -<br>№31. - С. 55-62. | Информационный портал Научная электронная библиотека<br>eLIBRARY.RU [сайт]. - URL:<br><a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22411334_66172768.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22411334_66172768.pdf</a><br>(дата обращения: 07.11.2022). |
| 13 | Мямлин, В.В.<br>Ретроспективный анализ<br>методов организации<br>ремонта грузовых<br>вагонов в депо и пути их<br>дальнейшего развития /<br>В.В. Мямлин. - ISSN:<br>1993-9175 – Текст :<br>электронный // ВІСНИК<br>ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГ<br>О НАЦІОНАЛЬНОГО<br>УНІВЕРСИТЕТУ<br>ЗАЛІЗНИЧНОГО<br>ТРАНСПОРТУ ІМ.<br>АКАДЕМІКА В.<br>ЛАЗАРЯНА. - 2010. -<br>№34. - С. 51-60.   | Информационный портал Научная электронная библиотека<br>eLIBRARY.RU [сайт]. - URL:<br><a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22284930_85725686.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22284930_85725686.pdf</a><br>(дата обращения: 07.11.2022). |
| 14 | Мямлин, В.В. Роль<br>поточных методов при<br>организации<br>вагоноремонтного<br>производства и их<br>влияние на рост   | Информационный портал Научная электронная библиотека<br>eLIBRARY.RU [сайт]. - URL:<br><a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22078831_13751504.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_22078831_13751504.pdf</a><br>(дата обращения: 07.11.2022). |

|    |  |  |
|----|--|--|
|    | <p>производительности труда / В.В. Мямлин. - ISSN: 1993-9175 – Текст : электронный // ВІСНИК ДНІПРОПЕТРОВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМ. АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА. - 2011. - №37. - С. 32-43.</p>   |  |
| 15 | <p>Мямлин, В.В. Гибкие потоки для ремонта вагонов и особенности имитационного моделирования их работы / В.В. Мямлин. - ISSN: 1994-831X. – Текст : электронный // Транспорт Российской Федерации. - 2013. - №3(46). - С. 57-60.</p>   | <p>Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт]. - URL: <a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_19429973_69428841.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_19429973_69428841.pdf</a> (дата обращения: 07.11.2022).</p> |
| 16 | <p>Мямлин, В.В. Структуры гибких вагоноремонтных участков и их влияние на количество возможных вариантов пути перемещения вагонов между позициями потока / В.В. Мямлин. - ISSN: 0201-727X. – Текст : электронный // Вестник Ростовского государственного университета путей сообщения. - 2013. - №4(52). - С. 77-86.</p> | <p>Информационный портал Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [сайт]. - URL: <a href="https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21004290_34528024.pdf">https://www.elibrary.ru/download/elibrary_21004290_34528024.pdf</a> (дата обращения: 07.11.2022).</p> |

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

Официальный сайт РУТ (МИИТ) (<https://www.miit.ru/>);

Официальный сайт ОАО «РЖД» (<https://www.rzd.ru/>);

Официальный сайт АО «ВРК-1» (<https://www.1vrk.ru/>);

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ) (<http://library.miit.ru/>);  
Электронная библиотека УМЦ ЖДТ (<http://umczdt.ru/>)  
Информационный портал Научная электронная библиотека  
eLIBRARY.RU ([www.elibrary.ru/](http://www.elibrary.ru/)).

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

1. Microsoft Internet Explorer (или другой браузер);
2. Операционная система Microsoft Windows;
3. Microsoft Office 365 (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft Power Point);
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).

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сетям INTERNET и INTRANET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Компьютерный класс с кондиционером. Рабочие места студентов в компьютерном классе, подключённые к сетям INTERNET и INTRANET
4. Для проведения практических занятий: компьютерный класс; кондиционер; компьютеры с минимальными требованиями – Pentium 4, ОЗУ 4 ГБ, HDD 100 ГБ, USB 2.0.

9. Форма промежуточной аттестации:

Курсовой проект в 7 семестре.  
Зачет в 7, 8 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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





Авторы:

доцент, старший научный сотрудник,  
к.н. кафедры «Вагоны и вагонное  
хозяйство»

В.М. Меланин

доцент, к.н. кафедры «Вагоны и  
вагонное хозяйство»

В.И. Богачев

Согласовано:

Заведующий кафедрой ВВХ

Г.И. Петров

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин