

**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  
38.03.02 Менеджмент,  
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Основы бережливого производства**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль): Процессное управление бизнесом

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: 2017  
Подписал: заведующий кафедрой Ефимова Ольга  
Владимировна  
Дата: 01.06.2022

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

Целью освоения учебной дисциплины является знакомство студентов с теорией и практикой бережливого производства.

К задачам дисциплины относится формирование знаний, умений и навыков использования методического инструментария бережливого производства при решении задач в сфере профессиональной деятельности.

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

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

**ПК-1** - Способен систематизировать информацию о бизнес-процессах, формулировать и обосновывать предложения по их улучшению с учетом возможных рисков;

**ПК-5** - Способен обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач, оценивать рациональность их использования.

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

### **Знать:**

основные понятия, теоретические положения и методические аспекты дисциплины

### **Уметь:**

использовать методологию дисциплины для анализа профессиональных задач и выбора способов их решения

### **Владеть:**

методическим инструментарием дисциплины для решения задач в сфере профессиональной деятельности

## 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	Сем. №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	64	64
В том числе:		
Занятия лекционного типа	32	32
Занятия семинарского типа	32	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 80 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	Концепция бережливого производства Рассматриваемые вопросы: - эволюция моделей организации производства; - производственная система Тойота - принципы и стратегии бережливого производства - TQM (всеобщее управление качеством)
2	Инструменты бережливого производства Рассматриваемые вопросы: - JIT ("точно в срок");

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VSM ("карта потока создания ценности");</li> <li>- MRP ("планирование потребности в материальных ресурсах");</li> <li>- ТРМ ("всеобщее обеспечение необходимыми средствами");</li> <li>- система Kanban;</li> <li>- визуальный контроль;</li> <li>- стандартизация;</li> <li>- система 5S</li> </ul>
3	<p><b>Бережливое производство и эффективность транспортных процессов</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация экономических потерь на транспорте;</li> <li>- критерии операционного совершенствования транспортных систем;</li> <li>- применение принципов "вытягивающего" производства на транспорте</li> </ul>
4	<p><b>Виды потерь в организации транспорта</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "перепроизводство" и "избыточная транспортировка";</li> <li>- "ожидание" и "излишняя обработка";</li> <li>- "дефекты" и "избыточные запасы"</li> </ul>
5	<p><b>Картирование потока создания ценности транспортной услуги</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие ценности транспортной услуги;</li> <li>- анализ ценности транспортной услуги с позиции различных заинтересованных сторон;</li> <li>- этапы картирования потока создания ценности;</li> <li>- алгоритм картирования потока создания ценности для нормирования транспортных процессов;</li> <li>- коэффициент эффективности процесса (PCE);</li> <li>- коэффициент надежности процесса (N)</li> </ul>
6	<p><b>Технологии операционного совершенствования на транспорте</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приоритетные направления операционного совершенствования на транспорте;</li> <li>- типовые мероприятия по снижению потерь на транспорте</li> </ul>
7	<p><b>Сервисная модель взаимодействия бизнес-единиц транспортной компании</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификация потерь ценности перевозочного процесса;</li> <li>- требования к содержанию соглашений об уровне предоставления услуг (SLA) транспортной компании;</li> <li>- метрики качества услуг транспортной компании;</li> <li>- модель взаимодействия бизнес-единиц транспортной компании в технологии перевозочного процесса</li> </ul>
8	<p><b>Бережливый транспорт и экология</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воздействие на окружающую среду различных видов транспорта;</li> <li>- типовые мероприятия, снижающие негативное воздействие транспорта на окружающую среду</li> </ul>
9	<p><b>Охрана труда как сфера бережливого производства</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- факторы экономических потерь, связанные с обеспечением охраны труда;</li> <li>- типовые мероприятия по улучшению организации рабочих мест;</li> <li>- этапы аудита рабочих мест и связанных с ними бизнес-процессов;</li> <li>- оценка приоритетности аудита рабочих мест</li> </ul>
10	<p><b>Цифровые технологии устранения потерь на транспорте</b></p> <p>Рассматриваемые вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лин-технологии и цифровые трансформации на транспорте;</li> </ul>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	- электронный документооборот в транспортно-логистических процессах; - эффективность использования цифровых технологий устранения потерь
11	Управление проектами бережливого производства Рассматриваемые вопросы: - принципы и методология бережливого управления - программы и сервисы лин-менеджмента - управление персоналом предприятия при внедрении бережливого производства
12	Экономика бережливого производства Рассматриваемые вопросы: - виды экономических эффектов от мероприятий бережливого производства; - обоснование экономической эффективности внедрения бережливого производства

## 4.2. Занятия семинарского типа.

### Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Инструменты TQM в бережливом производстве В результате работы на практическом занятии студент получает навык использования методического инструментария TQM в задачах управления качеством продукции и процессов
2	Оценка качества продукта В результате работы на практическом занятии студент учится оценивать качество продукта с помощью аналитических показателей
3	Статистические методы анализа и контроля качества В результате работы на практическом занятии студент учится на основе анализа диаграммы Парето выявлять причины брака и приобретает умение рассчитывать индексы брака по его видам.
4	Основные виды потерь В результате практического занятия студент получает навык выявления основных видов производственных потерь и формирует навык обоснования предложений по их устранению.
5	Принципы производственной системы Тойота В результате работы на практическом занятии студент формирует навык использования принципов производственной системы Тойота для обоснования управленческих решений
6	Лин-аттестация В результате работы на практическом занятии студент получает навык оценки состояния производства, уровня его организации, успехов и проблем в совершенствовании процессов
7	Картирование процессов на предприятии В результате работы на практическом занятии студент формирует навык отображения на карте потока создания ценности продукта (услуги) всех связанных с ним (ней) операций
8	Анализ потока создания ценности В результате работы на практическом занятии студент формирует навык определения основных потерь заданного процесса и учится строить карту его целевого состояния
9	Методика анализа причинно-следственных связей различных процессов В результате работы на практическом занятии студент учится анализировать причинно-следственные связи процессов и представлять их в виде графической модели
10	Принципы системы 5S В результате работы на практическом занятии студент получает навык моделирования своей деятельности в соответствии с принципами системы 5S

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
11	Лин-культура в организации В результате работы на практическом занятии студент формирует навыки оценки уровня внедрения лин-культуры и успешности применения ее принципов для заданной организации
12	Управление проектами бережливого производства В результате работы на практическом занятии студент формирует навык создания паспорта проекта бережливого производства
13	Экономика бережливого производства В результате работы на практическом занятии студент формирует умение рассчитывать экономический эффект мероприятий бережливого производства

#### 4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Работа с рекомендуемой литературой
2	Подготовка к практическим занятиям
3	Подготовка к промежуточной аттестации.
4	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 4.0 : практическое руководство / Т. Бенедикт, М. Кирхмер, М. Шарсиг [и др.] ; под. ред. А. А. Белайчука. - Москва : Альпина Паблишер, 2022. - 504 с. - ISBN 978-5-9614-7207-3.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1905842">https://znanium.com/catalog/product/1905842</a> (дата обращения: 11.05.2023). – Текст : электронный.
2	Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1869254">https://znanium.com/catalog/product/1869254</a> (дата обращения: 11.05.2023). - Текст : электронный.
3	Руководство по улучшению бизнес-процессов / Милицкая Е.; Под ред. Оверченко М. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 130 с. ISBN 978-5-9614-5341-6.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/923709">https://znanium.com/catalog/product/923709</a> (дата обращения: 11.05.2023). - Текст : электронный.
4	Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд.- Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. -	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1922289">https://znanium.com/catalog/product/1922289</a> (дата обращения: 11.05.2023). - Текст : электронный.

	ISBN 978-5-394-04750-3.	
5	Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8.	<a href="https://znanium.com/catalog/product/1815955">https://znanium.com/catalog/product/1815955</a> (дата обращения: 11.05.2023). – Текст : электронный.

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

Научно-техническая библиотека РУТ (МИИТ): <https://library.miit.ru/>

Электронно-библиотечная система Znanium: <https://znanium.com/>

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

Пакет приложений Microsoft Office или аналог

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

Для проведения лекционных занятий необходима аудитория с мультимедиа аппаратурой. Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с необходимым программным обеспечением и подключением к сети интернет.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

ассистент кафедры «Экономика,  
организация производства и  
менеджмент»

Е.О. Никульшина

Согласовано:

Заведующий кафедрой ЭОПМ

О.В. Ефимова

Председатель учебно-методической  
комиссии

М.В. Ишханян