

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



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
специализированного высшего образования
по направлению подготовки
08.04.01 Строительство,
утвержденной первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониним В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Бережливое производство в строительных организациях

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль): Ценообразование в строительстве

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 ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)

ID подписи: 581797

Подписал: заведующий кафедрой Гуськова Марина
Федоровна

Дата: 01.09.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Целью освоения дисциплины «Бережливое производство» является вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия.

Учебные задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

? изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства;

? изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения;

? применение способов сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства;

? формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-3 - Способность управлять качеством строительных процессов на всех этапах жизненного цикла объектов строительства.

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

Знать:

Инструменты бережливого производства

Уметь:

Применять инструменты бережливого производства для повышения эффективности производственных процессов

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 з.е. (180 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):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	16	16
Занятия семинарского типа	16	16

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 148 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 в философию и методологию бережливого производства. Тема 1.1. Инструменты бережливую производства Системы Канбан. «Точно во время», ячеестое и поточное производство, визуализация. система 5С. стандартизация. уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования Использование метода визуализации при внедрении системы 5S
2	Раздел 2. Виды потерь и методы их устранения Виды потерь, их источники и способы их устранения. Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак. Система 3М: Муда, Мури, Мура. Управление рабочим пространством
3	Раздел 3. Системы управления и оптимизации материальными потоками

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	Виды моделей управления материальными потоками Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками: основные принципы, достоинства и недостатки, способы повышения эффективности управления материальными потоками
4	Раздел 4 Затраты на качество и потери Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума. Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты. Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути). Анализ производственного или технологического процесса, выявление и расчет затрат на качество по различным категориям

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Тема 1 Инструменты бережливую производства
2	Практическое занятие Виды потерь и методы их устранения
3	Практическое занятие Виды моделей управления материальными потоками
4	Практическое занятие Расчет запасов и затрат на их хранение
5	Тема 4 Организация рабочего места

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Структурирование методов бережливого производства
2	Решение ситуационных задач
3	Разработка адекватной системы бережливого производства
4	Разработка системы обучения и мотивации
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

4.4. Примерный перечень тем курсовых проектов

- минимизация трудозатрат,
- минимизация сроков создания новой продукции,

- гарантия поставки продукции заказчику,

Концепция бережливого производства предполагает разработку миссии, формирование целей и задач.

У каждого предприятия они свои. Отсюда вытекают задачи[1]:

- формирование принципов выявления узких мест;
- планирование и управление пилотными проектами в рамках всей производственной системы предприятия;
- разработка стандарта предприятия по организации и функционированию бережливого производства;
- формирование оценки показателей эффективности пилотных проектов и методов стимулирования их участников;
- организация тиражирования лучших практик подразделений предприятия для общего пользования в рамках корпорации. Максимальное качество при минимальной стоимости.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Применение инструментов бережливого производства на примере ГУП «Московский метрополитен» А.М. Синицина, Э.Е. Смирнова Доклад из книги 2020	
2	ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОГО ТРУДА В ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ СИТУАЦИИ. А.Н. Степанов, Е.Ю. Нарусова, В.Г. Стручалин Доклад из книги 2020	
3	Эффекты бережливого производства. О.В. Ефимова, Л.В. Кузьмина, Дарья Владимировна Калинина Статья из журнала 2012	

4	Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь У. Левинсон; Пер. с англ. А.Л. Раскина ; Под научн. ред. В.В. Брагина Однотомное издание Стандарты и качество , 2007	НТБ (фб.)
5	Применение инструментов бережливого производства А.А. Иванова, О.А. Бортник Доклад из книги 2020	

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

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

<http://library.mii.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека. Поисковые системы: Yandex, Google, Mail. Облачные хранилища информации: Яндекс диск <https://disk.yandex.ru>, облако mail.ru, dropbox.com или другие.

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

Пакет программ MS Office

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

Для проведения практических занятий требуется аудитория, оснащенная техническими средствами. Для проведения лекционных занятий требуется аудитория, оснащенная мультимедиа аппаратурой и ПК с подключением к сети INTERNET.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 1 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

заведующий кафедрой, профессор,
д.н. кафедры «Строительный
контроль и управление качеством»

М.Ф. Гуськова

Согласовано:

Заведующий кафедрой СКиУК

М.Ф. Гуськова

Председатель учебно-методической
комиссии

М.Ф. Гуськова