Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 03.09.2025 02:27:22
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Филиал в пос. Яблоновском

Кафедра Транспортных процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.34 Основы бережливого производства**
по направлению подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
по профилю подготовки (специализации)	Логистика на транспорте
квалификация (степень) выпускника	бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная, Очно-заочная
год начала подготовки	2025

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель рабочей программы:

Заведующий кафедрой, доц., д-р техн. наук	Подписано простой ЭП 31.08.2025	Ягубов Эмин Зафар оглы
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Транспортных процессов и техносферной безопасности
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

02.09.2025	Подписано простой ЭП 02.09.2025	Ягубов Эмин Зафар оглы
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

02.09.2025	Подписано простой ЭП 02.09.2025	Ягубов Эмин Зафар оглы
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

01.09.2025	Подписано простой ЭП 01.09.2025	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Основы бережливого производства» является развитие компетенции и формирование практических навыков в разнообразных сферах деятельности на основе философии, принципов и инструментов бережливого производства.

Задачи курса:

-знакомство с теоретическими основами системы Кайдзен и бережливого производства;

-детальное рассмотрение основных инструментов бережливого производства (5S, стандартизированная работа);

-знакомство с требованиями системы менеджмента бережливого производства;

-формирование навыков составления диаграммы Исикавы, диаграммы Парето, построения схемы «5 почему?»;

-изучение методологии визуализации материальных и информационных потоков с помощью картирования потока создания ценности;

-освоение навыков выявления скрытых потерь и ограничений («узких мест») в системе, используя карты потока создания ценности и разработки решения для снижения потерь в процессах;

-знакомство с отечественной и зарубежной практикой внедрения бережливого производства в организациях.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является дисциплиной обязательной части дисциплин цикла ОПОП. Управление предприятием в наше динамичное время представляет собой сложную работу. Причем это управление должно быть успешным, чтобы предприятие добилось поставленных целей, а следовательно, производство предприятия должно быть результативным и эффективным.

На современном этапе одной из основных задач является дальнейшее совершенствование управления народным хозяйством в целом и всех его отраслей, хозяйственных ассоциаций и отдельных предприятий с использованием LIN-технологий.

Научная теория управления отличается многосложностью функций и элементов. Разработка механизма организации и управление производством с помощью инструментов бережливого производства тесно связана с производством, экономикой и менеджментов.

Важное значение приобретают конкретность и оперативность руководства, объективность и научная обоснованность принимаемых решений в условиях рыночной экономики. Большую роль здесь могут оказать такие курсы как, экономика, основы сельскохозяйственного производства.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

УК-2.3	Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.
УК-2.4	Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	17	34	0.25	20.75	**72**	2

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)		Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Контр	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 7	1	1	2	4	0.25	3.75	62	**72**	

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	10	20	0.25	41.75	**72**	2

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7	Основные понятия и принципы бережливого производства	1-2	2						2		Коллоквиум
7	Разработка потока создания ценности	3-4	2		4				2		Тестирование
7	Система «Точно вовремя»	5-6	2		6				2		Тестирование
7	Система 5S и визуальное управление	7-8	2		6				2		Тестирование
7	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования	9-10	2		6				2		Коллоквиум
7	Система быстрой переналадки	11-12	2			0,25			2		Тестирование
7	Система Канбан	13-14	2		3				2		Тестирование
7	Система бездефектного изготовления продукции	15	2		3				2		Коллоквиум
7	Стандартизированная работа	16	1		6				4.75		Тестирование
	ИТОГО:		**17**		**34**	**0.25**			**20.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Основные понятия и принципы бережливого производства	0.5						6	
7	Разработка потока создания ценности			0.5				7	
7	Система «Точно вовремя»			0.5				7	
7	Система 5S и визуальное управление	0.5						7	
7	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования			0.5				7	
7	Система быстрой переналадки			0.5				7	
7	Система Канбан	0.5						7	
7	Система бездефектного изготовления продукции			2				7	
7	Стандартизированная работа	0.5						7	
7	Зачет					0.25	3.75		
	ИТОГО:	**2**		**4**		**0.25**	**3.75**	**62**	

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11

5.3.Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Основные понятия и принципы бережливого производства	2						2	
8	Разработка потока создания ценности	2		4				4	
8	Система «Точно вовремя»	2		4				2	
8	Система 5S и визуальное управление	2		4				4	
8	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования	2		4				4	
8	Система быстрой переналадки	2						4	
8	Система Канбан	2		4	0.25			4	
8	Система бездефектного изготовления продукции	2		2				3,75	
8	Стандартизированная работа	2		2				2	
	ИТОГО:	**10**		**20**	**0.25**			**41.75**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Основы бережливого производства», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7,8	Основные понятия и принципы бережливого производства	2	0.5	2	1.1 Основные понятия в области бережливого производства 1.2 Показатели применения методов бережливого производства 1.3 Инструменты бережливого производства	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							исследований и новых разработок.	
7,8	Разработка потока создания ценности	2		2	2.1. Управление потоком создания ценности 2.2. Последовательность действий по устранению потерь 2.3. Карта потока создания ценности 2.4. Диаграммы «спагетти». Система «шодзинка».	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	, Лекции-визуализации
7,8	Система «Точно вовремя»	2		2	3.1. Выталкивающая (толкающая) система управления. Схема	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					выталкивающей системы управления 3.2. Вытягивающая (тянущая) система управления. Схема вытягивающей системы управления 3.3. Характеристика системы «Точно вовремя»		производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
7,8	Система 5S и визуальное управление	2		2	4.1. Система 5S. 4.2. Визуальное управление	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
7,8	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования	2	0.5	2	5.1. Общие сведения и определения 5.2. Направления развертывания системы ТРМ 5.3. Методика 4R. 5.4. Этапы развертывания и организационная структура системы ТРМ	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого	, Лекции-визуализации

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
7,8	Система быстрой переналадки	2		2	6.1. Система быстрой переналадки оборудования 6.2. Этапы внедрения системы быстрой переналадки	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
7,8	Система Канбан	2	0.5	2	7.1. Система Канбан. Основные понятия и термины 7.2. Этапы развертывания системы Канбан на производстве 7.3. Схема реализации системы «Канбан» 7.4. Ящик хейдзунка	УК-2.4; УК-2.3;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
7,8	Система бездефектного изготовления продукции	2		2	8.1. Элементы системы бездефектного производства 8.2. Метод пока-ёкэ 8.3. Кружки качества 8.4. Семь простых инструментов качества 8.5. Методика 8D	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления,	, Лекции-визуализации

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
7,8	Стандартизированная работа	1	0.5	2	9.1. Стандартизация в РФ 9.2. Стандарты в бережливом производстве 9.3. Этапы совершенствования стандартов 9.4. Этапы внедрения стандартизированной работы	УК-2.3; УК-2.4;	знать: единую терминологию в области бережливого производства; теоретические основы бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при разных вариантах организации системы; уметь: строить карты потоков создания ценностей; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. владеть: знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства; способностью участия во внедрении результатов исследований и новых разработок.	
	ИТОГО:	**17**	**2**	**10**				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
7,8	Разработка потока создания ценности	Поток создания ценности. Картирование.	4	0.5	4
7,8	Система «Точно вовремя»	Моделирование производственных процессов: выталкивающая и вытягивающая системы, серийное и единичное производство изделий	6	0.5	4
7,8	Система 5S и визуальное управление	Система 5S: визуализация и упорядочение	6		4
7,8	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования	Принципы производственной системы Тойота	6	0.5	4
7,8	Система Канбан	Разработка кайдзен-предложений	3	0.5	4
7,8	Система бездефектного изготовления продукции	Статистические методы	3	2	2
7,8	Стандартизированная работа	Имитационная игра «Производство самолетиков»	6		2
	ИТОГО:		**34**	**4**	**20**

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
7,8	Основные понятия и принципы бережливого производства	Краткое конспектирование по заданной теме	1-2 неделя	2	6	2
7,88	Разработка потока создания ценности	Краткое конспектирование по заданной теме	3-4 неделя	2	7	4
7,8	Система «Точно вовремя»	Краткое конспектирование по заданной теме	5-6 неделя	2	7	2
7,8	Система 5S и визуальное управление	Краткое конспектирование по заданной теме	7-8 неделя	2	7	4
7,8	Система всеобщего производительного обслуживания оборудования	Краткое конспектирование по заданной теме	9-10 неделя	2	7	4
7,8	Система быстрой переналадки	Краткое конспектирование по заданной теме	11-12 неделя	2	7	4
7,8	Система Канбан	Краткое конспектирование по заданной теме	13-14 неделя	2	7	4
7,8	Система бездефектного изготовления продукции	Краткое конспектирование по заданной теме	15 неделя	2	7	4
7,8	Стандартизированная работа	Краткое конспектирование по заданной теме	16 неделя	5	7	2
	ИТОГО:			**21**	**62**	**42**

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 1 Проектная и проектно-исследовательская деятельность обучающихся	10.2028 Филиал МГТУ в поселке Яблоновском	Лекция-беседа на тему: "Основные понятия и принципы бережливого производства"	групповая	Ягубов Э.З.	УК-2.3; УК-2.4;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Основы бережливого производства : краткий курс лекций по дисциплине для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 – Технология транспортных процессов и специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО "МГТУ" в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; составитель Хрисониди В.А. - Майкоп : Б.и, 2018. - 101 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000044449&DOK=0B77AE&BASE=0007AA
Инструменты бережливого производства : учебно-методическое пособие, Ч. 2 / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО "МГТУ" ; составители: Бибалова С.А., Довгаль В.А., Задорожная Л.И., Карамушко Г.В., Маськова Н.Г., Шумахова З.Н., Чефранов С.Г. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2020. - 24 с. - Библиогр.: с. 24 (16 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00057974&DOK=0B4064&BASE=0007AA
Основы бережливого производства : учебно-методическое пособие / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО "МГТУ" ; [составители: Бибалова С.А., Довгаль В.А., Карамушко Г.В., Маськова Н.Г., Шумахова З.Н., Чефранов С.Г.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2019. - 25 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00035744&DOK=081318&BASE=0007AA
Инструменты бережливого производства : учебно-методическое пособие / Минобрнауки России, ФГБОУ ВО "МГТУ" ; [составители: Бибалова С.А., Довгаль В.А., Задорожная Л.И., Карамушко Г.В., Маськова Н.Г., Шумахова З.Н., Чефранов С.Г.]. - Майкоп : Кучеренко В.О., 2020. - 50 с. - Библиогр.: с. 46-47 (16 назв.). -	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=00058008&DOK=0AD19C&BASE=0007AA

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 299 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=337672. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005070-6. - ISBN 978-5-16-100493-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=437397
Лайкер, Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства : практическое руководство / Лайкер Д.К. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=333383. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9614-6858-8	http://znanium.com/catalog/document?id=333383
Имаи, М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний : учебное пособие / Имаи М. ; пер. Гутман Т. - 9-е изд. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2016. - 274 с. - (Модели менеджмента ведущих корпораций). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=27026. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9614-5565-6	http://znanium.com/catalog/document?id=27026
Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : учебное пособие / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. - 441 с. : ил. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=327835. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-475-628-8. - ISBN 978-5-16-100508-8. - ISBN 978-5-16-009426-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=357381
Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности : учебное пособие / М. Ротер, Д. Шук ; пер. Г. Муравьевой. - 4-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 136 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=21345. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9614-6145-9	http://znanium.com/catalog/document?id=21345

Название	Ссылка
Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568888	https://urait.ru/bcode/568888
Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09017-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562107	https://urait.ru/bcode/562107

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.			
4	4	4	Экономика
7	7	8	Основы бережливого производства
4	4	4	Технологическая (производственно-технологическая) практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567	4567	Проектный практикум
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.			
4	4	4	Экономика
7	7	8	Основы бережливого производства
8	9	9	Преддипломная практика
8	9	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
8	9	9	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
4567	4567	4567	Проектный практикум

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
деятельность исходя из имеющихся ресурсов.					
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
определять круг задач в рамках профессиональной деятельности.			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.					
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	опрос
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессиональной деятельности; планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Тестовые задания по модулям дисциплины

1. Чем система бережливого производства отличается от программы улучшения?

а) Бережливое производство – особый подход к управлению предприятием, позволяющий повышать качество работы через сокращение потерь

б) Бережливое производство – это программа радикальной перестройки всей системы управления

в) Бережливое производство – это способ компоновки различных типов оборудования

2. Что такое «вытягивающее производство»?

а) Процедуры, которые предотвращают появление дефектов в производственных процессах

б) Обработка изделий крупными партиями с максимальной скоростью исходя из прогнозируемого спроса с последующим перемещением изделий на следующую производственную стадию или на склад, независимо от фактического темпа работы следующего процесса

в) Метод управления производством, при котором последующие операции сигнализируют о своих потребностях предыдущим операциям

3. Что такое «гемба»?

а) Офисное здание

б) Производственный цех

в) Любое место, где непосредственно создаётся ценность для потребителя

4. Какие Российские организации внедрили принципы бережливого производства? Возможно несколько вариантов ответа.

а) РЖД

б) Северстальтранс

в) Merlion

г) КамАЗ

5. Можно ли назвать деятельность технички, моющей пол, процессом бережливого производства на рабочем месте?

а) Да, потому что это выполнение принципов бережливого производства – соблюдение порядка и чистоты рабочего места

б) Нет, потому что деятельность данного сотрудника, в данном случае не имеет отношения к бережливому производству

в) В зависимости от ситуации

г) Нет правильного ответа

6. Что означает «SQDCM»?

а) Безопасность, качество, документация, затраты, модификация производства

б) Безопасность, квалификация, дисциплина поставок, затраты, корпоративная этика

в) Безопасность, качество, дисциплина поставок, затраты, корпоративная культура

г) Стандартизация, квалификация, документация, корпоративная этика

7. Бережливое производство – это:

а) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей

б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок

в) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь

г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий

8. Ценность продукта или услуги – это:

а) Цена с точки зрения клиента

б) Стоимость с точки зрения производителя

в) Полезность с точки зрения производителя

г) Полезность с точки зрения клиента

9. Способы повышения ценности продукта в бережливом производстве. Возможно несколько вариантов ответа.

а) Поддержания чистоты и порядка на рабочем месте

б) Повышение качества готовой продукции за счет оптимизации производства

в) Уменьшение времени согласования проектов

г) Повышение качества готовой продукции за счет повышения квалификации сотрудников

10. Что такое фабрика процессов?

а) Обучающая лаборатория, имитирующая производственную цепочку предприятия

б) Оптимизированное по системе 5С предприятие

в) Отдельная структурная единица предприятия, оптимизированная по системе 5С

г) Нет правильных вариантов

Полный перечень тестовых заданий для оценки освоения тем дисциплины приведен в ФОС по дисциплине.

7.3.2 Перечень вопросов для проведения коллоквиума

1. Дайте определение понятию «бережливое производство».

2. Чем вызвана необходимость применения концепции «бережливое производство»?

3. Назовите основные виды потерь.

4. Назовите основные методы бережливого производства.

5. Перечислите основные инструменты бережливого производства.

6. Назовите основные этапы внедрения бережливого производства на предприятии.

7. В чем заключается сущность системы «Кайдзен».

8. Дайте определение понятию «управление потоком создания ценности».

9. Назовите шаги разработки потока создания ценности.

10. Каково назначение карты потока создания ценности?

11. Назовите основные факторы оценки текущего состояния потока создания ценности.

12. Каково назначение диаграммы «спагетти»?

13. Назначение и сущность системы «Точно вовремя».

14. Назовите основные методы реализации системы «Точно вовремя».

15. В чем заключается сущность и цели системы 5S?

16. Назовите и объясните этапы системы 5S.

17. Как осуществляется визуальное управление?

18. Назовите инструменты визуального управления.

19. В чем сущность способа разметки?

20. Дайте определение понятию «Система всеобщего производительного обслуживания оборудования» (TPM).

21. Дайте определение понятия системы «Канбан».

22. Назовите функции карточек «Канбан».

23. Назовите правила реализации системы «Канбан».

24. Назовите виды карточек, применяемых в системе «Канбан».

25. Какая информация указывается в карточках?

26. Дисциплина 8. Воодушевление команды.

27. В чем заключается сущность системы «Пока-ёкэ»?

28. Опишите типы устройств пока-ёкэ по принципу обнаружения ошибок.

29. Опишите типы устройств пока-ёкэ с точки зрения их установки относительно деталей.

30. На каких операциях контроля используются устройства пока-ёкэ?

31. В чем заключается сущность методики 8D?

32. Дайте определение терминов «стандартизация» и «стандарт», применяемых в бережливом производстве.

33. Каково назначение стандартов в бережливом производстве?

7.3.3 Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

1. Системы БИП и СБТ. Работы Б.А. Дубовикова.

2. 14 принципов Дэминга.

3. 7 смертельных болезней и 4 основополагающих принципа по Дэмингу.

4. Модель обеспечения качества «Петля качества».

5. Модель управления качеством – круг Дэминга-Шухарта.

6. Модель улучшения качества – спираль качества Джурана.

7. Идеология и принципы концепции «Всеобщего управления качеством».

8. Критерии всеобщего управления качеством.

9. Европейская система управления качеством. Работы К. Шеллера.

10. Японская школа управления качеством. Работы К. Исикавы.

11. Корпоративные системы управления. Назначение, область применения.

12. Нормативная база корпоративных систем управления.

13. Сбалансированная система показателей ССП. Назначение и область применения.

14. SWOT – анализ в ССП. Порядок проведения.

15. Определение и отбор целей в ССП.

16. Каскадирование в ССП.

17. Система «6 сигм». Назначение. Область применения.

18. Анализ вариабельности производственных процессов организации.

19. Подсистема бенчмаркетинга. Назначение. Область применения.

20. Подсистема «Реинжиниринг».

21. Интегрирование системы управления. Назначение. Область применения.

22. Документация. Система безопасности пищевой продукции.

23. Нормативная база систем безопасности пищевой продукции.

24. Корпоративные системы управления качеством. Причины возникновения, этапы развития.

25. Бережливое производство – основа системы управления организации.

26. Подсистемы 5S, КАНБАН, КАЙЗЕН-БЛИЦ бережливого производства.

27. Интегрированные системы управления качеством. Причины возникновения, этапы развития.

28. Управление организацией через стратегию.

29. Сбалансированная система показателей. Причина возникновения, назначение. Работы Нортона и Каплана.

30. Этапы развития сбалансирований системы показателей.

31. Методология управления качеством корпорации «Моторола»

32. Система «6 сигм».

33. Подсистемы бенчмаркетинг и реинжиниринг.

34. Система управления «20 ключей». Назначение, область применения.

35. Стратегия и цели развития компании.

36. История возникновения систем бережливого производства.

37. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

7.4.1 Требования к выполнению тестового задания

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

– связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

– объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

– справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

– систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

– закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

– открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

7.4.2 Методические указания по процедуре проведения коллоквиума

Коллоквиум представляет собой не только одну из форм текущего контроля, но и одну из активных форм учебных занятий, проводимых как в виде беседы преподавателя со студентами, так и в виде семинара, посвященного обсуждению определенной научной темы.

Целями коллоквиума являются: выяснение у студентов знаний, их углубление (повышение) и закрепление по той или иной теме курса; формирование у студентов навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы.

Основная задача коллоквиума - пробудить у студента стремление к чтению и использованию дополнительной экономической литературы.

На коллоквиум могут выносится как проблемные (нередко спорные теоретические вопросы), так и вопросы, требующие самостоятельного изучения, а также более глубокой проработки.

На самостоятельную подготовку к коллоквиуму студенту отводится 1-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и составление конспекта. Коллоквиум проводиться либо в форме индивидуальной беседы преподавателя со студентом, либо беседы в небольших группах (3-5 человек).

Критерии оценки коллоквиума

Оценка «5» - глубокое и прочное усвоение программного материала - полные, последовательные , грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания, - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала, - правильно обоснованные принятые решения, - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «4» - знание программного материала - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос, - правильное применение теоретических знаний - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач

Оценка «3» - усвоение основного материала - при ответе допускаются неточности - при ответе недостаточно правильные формулировки - нарушение последовательности в изложении программного материала - затруднения в выполнении практических заданий

Оценка «2» - не знание программного материала, - при ответе возникают ошибки - затруднения при выполнении практических работ.

7.4.3 Методические материалы по приему защит практических занятий

1. Обучающийся допускается к выполнению практических занятий только после получения «допуска» у преподавателя, обеспечивающего проведение практических занятий.

2. «Допуск» обучающихся к выполнению практических занятий даёт только преподаватель на основании опроса обучающегося, путём определения степени подготовленности обучающегося к выполнению практических занятий, а так же отсутствию у студента не выполненных предыдущих практических занятий.

3. Обучающийся, не получивший «допуск», к выполнению практического занятия не допускается.

4. Выполнение практических занятий студентами, не получившими «допуск» и пропустивших практические занятия производиться до выполнения следующей практического занятия, во время назначенное преподавателем.

Порядок защиты практических занятий

1. Обучающийся, выполнивший практическое занятие, оформивший по ней отчет, допускается к защите практического занятия.

2. Защита практических занятий проводится по мере их выполнения в часы занятий, отведённые на выполнение практических занятий.

3. Опрос обучающихся преподавателем проводится в рамках темы практического занятия.

Критерии оценки знаний на зачете

7.4.4 Методические указания при проведении зачета

Зачет - вид мероприятия промежуточной аттестации, в результате которого обучающий получает оценку в шкале «зачет» / «незачет». Дифференцированный зачет - вид зачета, в результате которого обучающийся получает оценку в четырехбальной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Зачет может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре по решению преподавателя.

Критерии оценки знаний на зачете

Результат зачета	**Критерии оценивания компетенций**
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50 % правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
зачтено	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета на минимально допустимом уровне.

	Студент показывает твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.
	Студент глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачета.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Основы бережливого производства : краткий курс лекций по дисциплине для обучающихся всех форм обучения направления подготовки 23.03.01 – Технология транспортных процессов и специальности 20.05.01 – Пожарная безопасность / М-во науки и высш. образования РФ, Фил. ФГБОУ ВО "МГТУ" в пос. Яблоновском, Каф. трансп. процессов и техносфер. безопасности ; составитель Хрисониди В.А. - Майкоп : Б.и, 2018. - 101 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000044449&DOK=0B77AE&BASE=0007AA
Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - Москва : ИНФРА-М, 2024. - 299 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=337672. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-005070-6. - ISBN 978-5-16-100493-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=437397
Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 74 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18348-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568888	https://urait.ru/bcode/568888

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Лайкер, Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства : практическое руководство / Лайкер Д.К. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=333383. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9614-6858-8	http://znanium.com/catalog/document?id=333383
Имаи, М. Кайдзен: ключ к успеху японских компаний : учебное пособие / Имаи М. ; пер. Гутман Т. - 9-е изд. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2016. - 274 с. - (Модели менеджмента ведущих корпораций). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=27026. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9614-5565-6	http://znanium.com/catalog/document?id=27026
Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход : учебное пособие / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. - 441 с. : ил. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=327835. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-985-475-628-8. - ISBN 978-5-16-100508-8. - ISBN 978-5-16-009426-7	https://znanium.ru/catalog/document?id=357381
Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности : учебное пособие / М. Ротер, Д. Шук ; пер. Г. Муравьевой. - 4-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2017. - 136 с. - ЭБС Знаниум. - URL: http://znanium.com/catalog/document?id=21345. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-9614-6145-9	http://znanium.com/catalog/document?id=21345
Староверова, К. О. Менеджмент. Эффективность управления : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09017-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/562107	https://urait.ru/bcode/562107

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ 2. eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp 3. CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

9.1 Основные сведения об изучаемом курсе

Формы проведения занятий

Очная форма обучения: Лекции – 17 часов, практические занятия – 34 часа.

Заочная форма обучения: Лекции – 2 часа, практические занятия – 4 часа.

Очно-заочная форма обучения: Лекции - 10 часов; практические занятия - 12 часов.

Формы контроля

Допуском к сдаче зачету является выполнение всех предусмотренных учебным планом практических работ и их защита.

Промежуточный контроль - зачет.

9.2 Порядок изучения дисциплины

(Последовательность действий студента при изучении дисциплины)

Для студентов очной формы обучения

Учебный план дисциплины предусматривает проведение лекционных, практических занятий. Материал разбит на разделы, каждый из которых включает лекционный материал, практические работы и перечень тем предназначенных для самостоятельного изучения.

После каждого лекционного занятия студент должен просмотреть законспектированный материал, с помощью учебной литературы, рекомендованных источников сети Интернет разобрать моменты, оставшиеся непонятными, ответить на контрольные вопросы, приводимые в конце каждой темы. В случае если на какие-то вопросы найти ответ не удалось, студент должен обратиться на следующем занятии за разъяснениями к преподавателю.

Практические занятия предназначены для закрепления теоретического материала, получения практических навыков, формирования отдельных компетенций. Перед занятием студент должен повторить относящийся к указанной преподавателем теме материал. Во время проведения практического занятия студент должен выполнить все необходимые расчеты, произвести требуемые измерения, провести их обработку и т.д. По итогам выполненной работы необходимо представить результаты преподавателю, ответить на контрольные вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению практических занятий.

Для полноценного освоения тем, вынесенных на самостоятельное изучение необходимо пользоваться литературой имеющейся в библиотеке и рекомендованной преподавателем, доступными источниками электронной библиотечной системы и сети Интернет. В рабочей программе по дисциплине приводится перечень всех изучаемых тем, практических работ, а также основная, дополнительная литература, ссылки на источники из электронной библиотечной системы и сети Интернет. В случае если какие-то вопросы остаются неясными во время аудиторных занятий или консультаций необходимо обратиться к преподавателю.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 30 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

Для студентов заочной и очно-заочной форм обучения

Аудиторные занятия состоят из лекций и практических работ в период установочной и экзаменационной сессий.

В период установочной сессии студенты знакомятся также с перечнем изучаемых тем, выполняемых практических занятий, контрольных вопросов, правилами выполнения заданий, расписанием консультаций.

В период между установочной и экзаменационной сессиями студент знакомится с вынесенными на самостоятельное изучение темами. В случае возникновения вопросов студент может обратиться к преподавателю лично или по электронной почте. В экзаменационную сессию студент представляет результаты выполнения практических работ, отвечает на вопросы преподавателя по ним.

Промежуточный контроль – зачет - проводится очно, в устной форме. На подготовку к ответу студенту отводится не менее 30 мин. По ходу ответа студента преподаватель имеет право задавать дополнительные вопросы в устной форме.

9.3 Рекомендации по работе с основной и рекомендованной литературой

В рабочей программе содержится перечень всех изучаемых в рамках данного курса тем, практических работ и рекомендованных при их изучении источников. Необходимо помнить, что в конспекте лекций содержится только минимально необходимый теоретический материал, при самостоятельном изучении тем, подготовке к практическим занятиям и промежуточному контролю необходимо пользоваться рекомендованной как основной и дополнительной литературой, так и источниками электронных библиотечных систем и сети Интернет.

Литература, рекомендуемая в качестве основной, наиболее полно отражает содержание данного курса, поэтому при подготовке необходимо преимущественно пользоваться ею, но отдельные из рассматриваемых вопросов лучше освещены в специальных источниках, которые приводятся в списке дополнительной литературы. Также туда отнесены источники, содержащие необходимый справочный материал, дающие ретроспективный обзор рассматриваемых тем, необходимые при подготовке докладов, рефератов.

9.4 Рекомендации по работе с тестовой системой

Промежуточное тестирование является одним из видов контроля знаний студентов, позволяющим преподавателю выставить оценку в ведомость учета успеваемости. Преподаватель имеет право проводить дополнительные online мероприятия по выявлению достижений

студента для обоснованного выставления оценки.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
7-Zip Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является

Название
популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/

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

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа; Аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (Ф_админ-А-305) 385140, Республика Адыгея, Тахтамукайский район, пгт. Яблоновский, ул. Связи, дом № 11, Административное здание	рабочее место преподавателя; учебная мебель на 26 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	7-Zip Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095