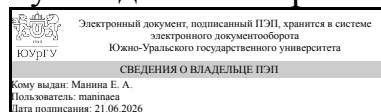


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



Е. А. Манина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.20 Lean-технологии и система менеджмента качества
для направления 38.03.01 Экономика

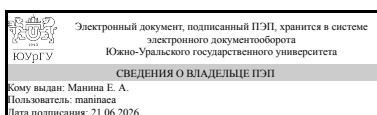
уровень Бакалавриат

форма обучения очно-заочная

кафедра-разработчик Экономика, менеджмент и право

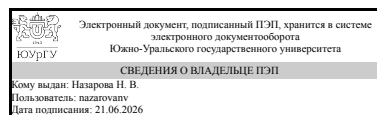
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 954

Зав.кафедрой разработчика,
к.экон.н., доц.



Е. А. Манина

Разработчик программы,
к.культурологии, старший
преподаватель



Н. В. Назарова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель данного курса - развитие общепрофессиональных компетенций, освоение которых поможет студентам приобрести навыки по разработке, внедрению и применению на предприятиях (в организациях) инструментов бережливого производства. Задачи, которые решаются в ходе изучения курса: : - познакомиться с инструментами бережливого производства; - изучить виды и сущность инструментов бережливого производства; - проанализировать технологический процесс производства; - изучить порядок и правила применения инструментов бережливого производства; - познакомиться с порядком разработки мероприятий по внедрению инструментов бережливого производства на предприятии - приобрести навыки оценки, анализа и минимизации потерь согласно концепции бережливого производства и с учетом требований системы менеджмента качества

Краткое содержание дисциплины

В современных условиях хозяйствования основой успеха любого предприятия является высокий уровень организации производства, стержнем которого служит четкое сознание и реализация каждым работником своей зоны ответственности в общей цепочке создания стоимости конечного продукта высокого качества в соответствии с требованиями всех заинтересованных сторон. Системы менеджмента качества (СМК) и концепция Lean Production («бережливое производство») являются инструментами, позволяющими достигнуть данного уровня производственной системы и, как результат, повысить эффективность производства. Практически во всех отраслях передовых стран концепция «бережливого производства» является эффективной стратегией развития и завоевывает лидерские позиции на рынке. Курс предполагает изучение таких разделов, как: - система менеджмента качества в условиях современности - основы бережливого производства - управление потоком создания ценностей - особенности системы "точно вовремя" - внедрение системы 5s и визуальное управление - система всеобщего производственного обслуживания оборудования - система быстрой переналадки и система канбан - система бездефектного изготовления продукции и стандартизированная работа - бережливый офис и система управления персоналом

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен предлагать экономически и финансово обоснованные организационно-управленческие решения в профессиональной деятельности	Знает: - принципы бережливого производства; - методы аудита производственных систем и оценки их эффективности с учетом требований бережливого производства; - инструменты бережливого производства (Lean-технологии); - основные понятия и категории менеджмента качества, современные концепции и методы управления качеством Умеет: - проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; - структурировать производственные потоки создания ценности в

	организации; - определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; - формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; - применять инструментарий бережливого производства (Lean-технологии), направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; - анализировать состояние системы управления качеством на предприятии и в организации; - формулировать цели и политику управления качеством в организации; - принимать управленческие решения в области качества и оценивать их эффективность Имеет практический опыт: - проведения диагностики состояния производственной системы и оценки ее эффективности с учетом требований бережливого производства; - применения инструментов и методов организации бережливого производства; - применения методов и инструментов управления качеством
--	--

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.О.17 Маркетинг, 1.О.21 Инвестиции и инвестиционный анализ

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 40,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		1
Общая трудоёмкость дисциплины	144	144
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия, семинары и (или) другие виды	16	16

аудиторных занятий (ПЗ)		
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	103,5	103,5
Выполнение кейсов	19,5	19,5
Выполнение индивидуальных заданий №№ 1-3	18	18
Выполнение кайдзен-проекта	36	36
Выполнение практических комплексных заданий	30	30
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Изменения как основа создания концепции постоянного улучшения. Система менеджмента качества: особенности формирования и применения в условиях бережливого производства	4	2	2	0
2	Основы бережливого производства. Управление потоком создания ценностей. Принципы, методы и инструменты "бережливого производства". Кайдзен.	8	4	4	0
3	Особенности системы "точно вовремя". Визуальное управление. Стандартизация	4	2	2	0
4	Система всеобщего производственного обслуживания оборудования (TPM). Система быстрой переналадки и система канбан. Принцип 5 "Почему"? Диаграмма Исикавы.	8	4	4	0
5	Типология и мотивация сотрудников. Управление ИПР сотрудников. Тайм-менеджмент, планирование и самопрезентация. Система 5 S рабочее место. система управления процессами постоянного улучшения	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Изменения как основа создания концепции постоянного улучшения. Система менеджмента качества: особенности формирования и применения в условиях бережливого производства	2
2-3	2	Основы бережливого производства. Управление потоком создания ценностей. Принципы, методы и инструменты "бережливого производства". Кайдзен.	4
4	3	Особенности системы "точно вовремя". Визуальное управление. Стандартизация	2
5-6	4	Система всеобщего производственного обслуживания оборудования (TPM). Система быстрой переналадки и система канбан. Принцип 5 "Почему"? Диаграмма Исикавы.	4
7-8	5	Типология и мотивация сотрудников. Управление ИПР сотрудников. Тайм-менеджмент, планирование и самопрезентация. Система 5 S рабочее место. система управления процессами постоянного улучшения	4

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Выполнение комплексного индивидуального задания № 1 с публичной защитой	2
2	2	Практическая комплексная работа №1 с публичной защитой результатов	2
3	2	Практическая комплексная работа №2 с публичной защитой результатов	2
4	3	Выполнение индивидуального задания № 2 (построение диаграммы Исикавы) с публичной защитой	2
5	4	Выполнение кейс-заданий	2
6	4	Защита кайдзен-проекта	2
7	5	Кейсы по управлению персоналом	2
8	5	Комплексный тест	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение кейсов	ПУМД доп.1, ЭУМД осн. 1-2, доп. 1-3	1	19,5
Выполнение индивидуальных заданий №№ 1-3	ПУМД доп.1, ЭУМД осн. 1-2, доп. 1-3	1	18
Выполнение кайдзен-проекта	ПУМД доп.1, ЭУМД осн. 1-2, доп. 1-3	1	36
Выполнение практических комплексных заданий	ПУМД доп.1, ЭУМД осн. 1-2, доп. 1-3	1	30

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	1	Текущий контроль	Выполнение комплексного индивидуального задания № 1 с публичной защитой	0,1	10	Каждый обучающийся получает задание, готовит его и на практическом занятии представляет его в соответствии с указанной в задании инструкцией. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-	дифференцированный зачет

					рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Обучающийся получает 10 баллов, если все пункты задания выполнены верно, идет активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 9 баллов, если все пункты задания выполнены верно, но нет активного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 8 баллов, если 1 пункт задания не выполнен, выполнен второй пункт, есть активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 7 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 6 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, нет достаточного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 5 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт не выполнен, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 4 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт выполнен частично, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 3 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт выполнен частично, нет взаимодействия с	
--	--	--	--	--	---	--

						аудиторией. Обучающийся получает 2 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт не выполнен, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 1 балл, если 1 пункт задания не выполнен, второй пункт выполнен частично, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 0 баллов, если задания не выполнены.	
2	1	Текущий контроль	Практическая комплексная работа № 1 с публичной защитой результатов	0,1	5	Каждый обучающийся получает задание, готовит его и на практическом занятии представляет его в соответствии с указанной в задании инструкцией. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Обучающийся получает 5 баллов, если все пункты задания выполнены верно, идет активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 4 балла, если все пункты задания выполнены верно, но нет активного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 3 балла, если 1 пункт задания не выполнен, выполнен второй пункт, есть активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 2 балла, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, но есть взаимодействие с аудиторией.	дифференцированный зачет

						Обучающийся получает 1 балл, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, нет достаточного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 0 баллов, если задания не выполнены.	
3	1	Текущий контроль	Практическая комплексная работа № 2 с публичной защитой результатов	0,1	10	Каждый обучающийся получает задание, готовит его и на практическом занятии представляет его в соответствии с указанной в задании инструкцией. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Обучающийся получает 10 баллов, если все пункты задания выполнены верно, идет активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 9 баллов, если все пункты задания выполнены верно, но нет активного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 8 баллов, если 1 пункт задания не выполнен, выполнен второй пункт, есть активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 7 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 6 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, нет достаточного взаимодействия с аудиторией.	дифференцированный зачет

					Обучающийся получает 5 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт не выполнен, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 4 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт выполнен частично, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 3 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт выполнен частично, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 2 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт не выполнен, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 1 балл, если 1 пункт задания не выполнен, второй пункт выполнен частично, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 0 баллов, если задания не выполнены.		
4	1	Текущий контроль	Выполнение индивидуального задания № 2 (построение диаграммы Исикавы) с публичной защитой	0,1	10	Каждый обучающийся получает задание, готовит его и на практическом занятии представляет его в соответствии с указанной в задании инструкцией. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Обучающийся получает 10 баллов, если все пункты задания выполнены верно, идет активная работа с аудиторий. Обучающийся	дифференцированный зачет

					получает 9 баллов, если все пункты задания выполнены верно, но нет активного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 8 баллов, если 1 пункт задания не выполнен, выполнен второй пункт, есть активная работа с аудиторией. Обучающийся получает 7 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 6 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт выполнен не полностью, нет достаточного взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 5 баллов, если 1 пункт задания выполнен, второй пункт не выполнен, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 4 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт выполнен частично, но есть взаимодействие с аудиторией. Обучающийся получает 3 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт выполнен частично, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 2 балла, если 1 пункт задания выполнен частично, второй пункт не выполнен, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 1 балл, если 1 пункт задания не выполнен, второй пункт	
--	--	--	--	--	--	--

						выполнен частично, нет взаимодействия с аудиторией. Обучающийся получает 0 баллов, если задания не выполнены.	
5	1	Промежуточная аттестация	Выполнение кейс-заданий	-	5	Обучающимся предлагается выполнить кейс. Ответ оформляется в виде презентации с учетом установленных требований к объему и структуре. Презентация с ответом на задание оформляется следующим образом: - презентация содержит в себе титульный слайд (форма как на самостоятельную работу) - ответ на задание. Ответ на практическое задание должен быть четким, содержащим аргументированные ответы на вопросы или задания, без лишней информации. Выполненный кейс студент загружает в соответствующую вкладку курса для оценки преподавателем до наступления контрольно-рейтингового мероприятия – зачета. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Задание оценивается от 0 до 5 баллов: - задание выполнено полностью, с примерами, оформлено в соответствии с требованиями - 5 баллов; - задание выполнено полностью, но не достаточно примеров, оформлено в соответствии с требованиями - 4 балла; -	дифференцированный зачет

					задание выполнено полностью, но примеры приведены неверно, оформление в соответствии с требованиями - 3 балла; - задание выполнено верно, но нет примеров, оформление в соответствии с требованиями - 2 балла; - задание выполнено верно, нет примеров и есть нарушения в оформлении - 1 балл; - задание выполнено неверно - содержание ответа не соответствует содержанию задания - 0 баллов.	
6	1	Промежуточная аттестация	Защита кайдзен-проекта	-	3 Обучающиеся заранее выбирают направление применения принципов бережливого производства и готовят кайдзен-предложения для внедрения на конкретном предприятии. Кайдзен-предложения можно разрабатывать и в группе (группа не более 3 человек, оценивается работа каждого участника). Разработанное предложение оформляется в виде презентации и публично защищается. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Обучающийся получает 3 балла, если выполняет все условия формирования и оформления кайдзен-предложения при уверенной публичной защите. Обучающийся получает 2 балла, если выполняет все условия формирования и	дифференцированный зачет

						оформления кайдзен-предложения при неуверенной публичной защите. Обучающийся получает 1 балл, если условия формирования и оформления кайдзен-предложения выполнены частично. Обучающийся получает 0 баллов, если условия формирования и оформления кайдзен-предложения не выполнены.	
7	1	Текущий контроль	Кейсы по управлению персоналом	0,2	10	бучающимся предлагается выполнить кейс. Ответ оформляется в виде презентации с учетом установленных требований к объему и структуре. Презентация с ответом на задание оформляется следующим образом: - презентация содержит в себе титульный слайд (форма как на самостоятельную работу) - ответ на задание. Ответ на практическое задание должен быть четким, содержащим аргументированные ответы на вопросы или задания, без лишней информации. Выполненный кейс студент загружает в соответствующую вкладку курса для оценки преподавателем до наступления контрольно-рейтингового мероприятия – зачета. При оценивании результатов мероприятия используется бально-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179). Задание оценивается от 0 до 5 баллов: - задание	дифференцированный зачет

						выполнено полностью, с примерами, оформлено в соответствии с требованиями - 5 баллов; - задание выполнено полностью, но не достаточно примеров, оформлено в соответствии с требованиями - 4 балла; - задание выполнено полностью, но примеры приведены неверно, оформление в соответствии с требованиями - 3 балла; - задание выполнено верно, но нет примеров, оформление в соответствии с требованиями - 2 балла; - задание выполнено верно, нет примеров и есть нарушения в оформлении - 1 балл; - задание выполнено неверно - содержание ответа не соответствует содержанию задания - 0 баллов.	
8	1	Текущий контроль	Комплексный тест	0,2	5	Студентам предлагается пройти комплексный тест. 100-86 % правильных ответов - 5 баллов правильных ответов 85-76 % правильных ответов - 4 балла 75-60 % правильных ответов - 3 балла 59 -40 % правильных ответов - 2 балла 39-20 % правильных ответов - 1 балл	дифференцированный зачет

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет проводится в устной форме по вопросам курса. Обучающемуся выдается время на подготовку не менее 10 минут, и предлагается ответить на основной вопрос из перечня вопросов. Во время зачета обучающиеся могут пользоваться учебной программой дисциплины, а также, с разрешения преподавателя, справочной литературой, учебно-методическими пособиями и необходимыми техническими средствами. Преподавателю предоставляется право задавать	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

	обучающимся дополнительные вопросы, а также помимо теоретических вопросов давать задачи и примеры по программе данной дисциплины. Итоговая отметка может выставляться также с учетом посещаемости студентом лекций и занятий, его текущей успеваемости и отметок по промежуточному контролю. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 № 179 в ред. 27.02.2024) Итоговая оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому.	
--	---	--

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-4	Знает: - принципы бережливого производства; - методы аудита производственных систем и оценки их эффективности с учетом требований бережливого производства; - инструменты бережливого производства (Lean-технологии); - основные понятия и категории менеджмента качества, современные концепции и методы управления качеством	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Умеет: - проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации; - структурировать производственные потоки создания ценности в организации; - определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта; - формировать алгоритм внедрения и оценивать результаты реализации бережливого производства в проектах; - применять инструментальный бережливого производства (Lean-технологии), направленный на определение, устранение и предупреждение восьми видов потерь; - оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах; - анализировать состояние системы управления качеством на предприятии и в организации; - формулировать цели и политику управления качеством в организации; - принимать управленческие решения в области качества и оценивать их эффективность	+	+	+	+	+	+	+	+
ОПК-4	Имеет практический опыт: - проведения диагностики состояния производственной системы и оценки ее эффективности с учетом требований бережливого производства; - применения инструментов и методов организации бережливого производства; - применения методов и инструментов управления качеством	+	+	+	+	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

1. Аристов, О.В. Управление качеством [Текст]: учеб. / О.В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 239 с. - ISBN 978-5-16-001953-6.

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:
Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Lean-технологии и система менеджмента качества: практикум и рекомендации по освоению дисциплины (для обучающихся по очной, очно-заочной форме обучения по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент) / сост. Н.В. Назарова. – Нижневартонск, 2024. – 17 с. – URL:<https://nv.susu.ru/service/library>.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Lean-технологии и система менеджмента качества: практикум и рекомендации по освоению дисциплины (для обучающихся по очной, очно-заочной форме обучения по направлениям подготовки 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент) / сост. Н.В. Назарова. – Нижневартонск, 2024. – 17 с. – URL:<https://nv.susu.ru/service/library>.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система Znanium.com	Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации : учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 343 с. — ISBN 978-5-16-019548-3. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/212701 .
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Староверова, К. О. Бережливое производство : учебник для вузов / К. О. Староверова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 74 с. — ISBN 978-5-534-18348-1. — URL: https://urait.ru/bcode/589577 .
3	Дополнительная литература	ЭБС издательства Лань	Владыкин, А. А. Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия : монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок ; под ред. А. И. Татаркина. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 180 с. —URL: https://e.lanbook.com/book/161059 .
4	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для вузов / С. Г. Васин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 334 с. — ISBN 978-5-534-16792-4. —URL: https://urait.ru/bcode/535917 .

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ООО "Консультант Плюс Югра"-Консультант Плюс
(Нижневартовск)(31.12.2026)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	124 (0)	Учебная аудитория, с мультимедийным оборудованием Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет и доступом в информационно-образовательную среду университета – 16 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Колонки – 2 шт. Имущество: 1. Компьютерный стол одноместный – 16 шт. 2. Парта ученическая (двухместная) – 8 шт. 3. Стул деревянный – 16 шт. 4. Стул компьютерный – 16 шт. 5. Стол преподавателя – 1 шт. 6. Стул преподавателя – 1шт. 7. Доска – 1 шт. 8. Тумба (кафедра) – 1 шт. 9. Парта растущая - 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. Информационный стенд – 8 шт. 2. Пробковый стенд – 1 шт.
Лекции	136 (0)	Учебная аудитория, с мультимедийным оборудованием Для самостоятельной работы, проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: Оборудование и технические средства обучения: 1. Комплект компьютерного оборудования (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Университета – 1 шт. 2. Проектор – 1 шт. 3. Экран – 1 шт. 4. Акустическая система – 1шт. Имущество: 1. Парта ученическая (двухместная) – 72 шт. 2. Стул деревянный – 144 шт. 3. Стол преподавателя – 1 шт. 4. Стул мягкий – 1 шт. 5. Тумба (кафедра) – 1 шт. 6. Шкаф – 1 шт. 7. Доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: 1. Портрет – 10 шт.