Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.07.2026 17:51:26
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e7[illegible]

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
направленность (профиль)
Прикладное программирование и компьютерные технологии

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	4	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	19	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	13	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru
-

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой

			заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
направленность (профиль)
Прикладное программирование и компьютерные технологии

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**
направленность (профиль)
Прикладное программирование и компьютерные технологии

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство_2023_01.03.02_ПКТб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **05.03.01 Геология**
направленность (профиль)
Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	14	28	-	66	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	21	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	8	-	16	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	5	8	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	3	8	-	16	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	14	28	-	66	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	5	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	3	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		14			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	8	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		28			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	21	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	16	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	12	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	16	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		66				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/ ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **05.03.01 Геология**
направленность (профиль)
Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **05.03.01 Геология**
направленность (профиль)
Инженерная геология и геокриология нефтегазоносных регионов

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. – Текст: непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент : учебник / А. О. Блинов [и др.] ; ред.: А. Н. Романов, В. Я. Горфинкель, М. М. Максимцов. - Москва : Проспект, 2014. - 396 с. – Текст: непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент : учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях : [: Текст : Электронный ресурс] : монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_05.03.01_ИГНб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направлению подготовки: **08.03.01 Строительство**
направленность (профиль)
Автомобильные дороги
Водоснабжение и водоотведение
Организация инвестиционно-строительной деятельности
Промышленное и гражданское строительство
Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций
Объекты транспортной инфраструктуры
Теплогазоснабжение и вентиляция

форма обучения: **очная, очно-заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет
очно-заочная	4/8	12	20	-	76	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая

									ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения

Не реализуются.

Очно-заочная форма обучения

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3,

									Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	12	34	-	76	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	3	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	3	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	3	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	3	Внедрение бережливого производства.

Итого:	18		12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	5	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	5	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	5	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	5	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34		20	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	-	19	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	15	-	19	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	19	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	19	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56		76		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной и очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru

- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторные занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторных занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **08.03.01 Строительство**
направленность (профиль): **Автомобильные дороги, Водоснабжение и водоотведение**
Организация инвестиционно-строительной деятельности, Промышленное и гражданское строительство
Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций
Объекты транспортной инфраструктуры, Теплогазоснабжение и вентиляция

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **08.03.01 Строительство**
направленность (профиль)
Автомобильные дороги
Водоснабжение и водоотведение
Организация инвестиционно-строительной деятельности
Промышленное и гражданское строительство
Производство и применение строительных материалов, изделий и конструкций
Объекты транспортной инфраструктуры
Теплогазоснабжение и вентиляция

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_08.03.01_Строительс"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич	Медведев Андрей Витальевич	Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
направленность (профиль)
Автоматизированные системы обработки информации и управления

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	16	32	-	60	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	14	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		60	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- - Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com
- - Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/
- - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru

- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
направленность (профиль)
Автоматизированные системы обработки информации и управления

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**
направленность (профиль): **Автоматизированные системы обработки информации и управления**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_09.03.01_АСОиУб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
направленность (профиль): **Искусственный интеллект и программирование**

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой

			заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
направленность (профиль) **Искусственный интеллект и программирование**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
направленность (профиль) **Искусственный интеллект и программирование**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_09.03.02_ИИПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
направленность (профиль): **Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли**
Информационные системы и технологии "Умный город"

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
направленность (профиль): **Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли**
Информационные системы и технологии "Умный город"

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **09.03.02 Информационные системы и технологии**
направленность (профиль): **Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазовой отрасли**
Информационные системы и технологии "Умный город"

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **12.03.01 Приборостроение**
направленность (профиль):
Приборы, методы контроля качества и диагностики

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	4	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	19	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	13	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой

			заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **12.03.01 Приборостроение**
направленность (профиль): **Приборы, методы контроля качества и диагностики**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **12.03.01 Приборостроение**
направленность (профиль): **Приборы, методы контроля качества и диагностики**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_12.03.01_ПМКб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК
_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направлению подготовки:
12.03.04 Биотехнические системы и технологии

направленность (профиль)
Биотехнические и медицинские аппараты и системы

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО) и очно-заочная форма обучения не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти».

Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	5	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	5	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	5	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18	-	-	-

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34	-	-	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	12	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	12	-	-	Основные инструменты	Подготовка к

					бережливого производства	практическим занятиям
4	4	12	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1. , заочной - в таблице 8.2.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Windows

2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **12.03.04 Биотехнические системы и технологии**
направленность (профиль) **Биотехнические и медицинские аппараты и системы**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **12.03.04 Биотехнические системы и технологии**
направленность (профиль) **Биотехнические и медицинские аппараты и системы**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст :	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL:	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство»_2023_12.03.04_БАСб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**
направленность (профиль)
Промышленная теплоэнергетика

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	16	32	-	60	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение

					бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	14	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		60	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		

1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html

- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**
направленность (профиль) **Промышленная теплоэнергетика**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**
направленность (профиль) **Промышленная теплоэнергетика**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ. - **URL:** http://www.iprbookshop.ru/115039.html. - Режим доступа: для автор. пользователей	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_13.03.01_ПТб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
направленность (профиль)
Электроснабжение
Электропривод и автоматика

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	18	34	-	56	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение

					бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	13	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		56	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		

1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html

- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
направленность (профиль) **Электроснабжение, Электропривод и автоматика**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **13.03.02 Электроэнергетика и электротехника**
направленность (профиль) **Электроснабжение, Электропривод и автоматика**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК
_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливого производства»

направлению подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
направленность (профиль)
Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО) и очно-заочная форма обучения не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти».

Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3			Введение в бережливое производство
2	2	5			Принципы бережливого производства
3	3	5			Основные инструменты бережливого производства
4	4	5			Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4			Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10			Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10			Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10			Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20			Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	12			Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	12			Основные инструменты	Подготовка к

					бережливого производства	практическим занятиям
4	4	12			Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1. , заочной - в таблице 8.2.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Windows

2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
направленность (профиль) **Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **15.03.01 Машиностроение**
направленность (профиль) **Системы автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ. **URL:** http://www.iprbookshop.ru/115039.html. - Режим доступа: для автор. пользователей. -	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»_2023_15.03.01_САПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**
направленность (профиль)
Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	14	28	-	66	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	6	-	18	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	6	-	18	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	14	28	-	66	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	4	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		14	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение

					бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	6	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	6	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		28	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	18	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	18	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	13	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	17	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		66	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		

1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/ТИУ
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/

- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**
направленность (профиль) **Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств**
направленность (профиль) **Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство»_2023_15.03.04_АТПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направлению подготовки:
15.03.06 Мехатроника и робототехника
направленность (профиль)
Робототехника и гибкие производственные модули

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4

								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная и Очно-заочная форма обучения
Не реализуются.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	-	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	15	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторные занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторных занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **15.03.06 Мехатроника и робототехника**
направленность (профиль) **Робототехника и гибкие производственные модули**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки**: 15.03.06 Мехатроника и робототехника**
направленность (профиль) **Робототехника и гибкие производственные модули**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	15	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	15	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_15.03.06_МИРб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич	Медведев Андрей Витальевич	Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **18.03.01 Химическая технология**
направленность (профиль)
Химическая технология переработки нефти и газа

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	16	32	-	60	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение

					бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	14	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		60	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		

1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/

- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **18.03.01 Химическая технология**
направленность (профиль)
Химическая технология переработки нефти и газа

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **18.03.01 Химическая технология**
направленность (профиль)
Химическая технология переработки нефти и газа

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство»_2023_18.03.01_ХТб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**
направленность (профиль):
Машины и аппараты химических производств

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	36	-	54	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	36	-	54	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		36			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	13	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		54				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование

	программы		организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**
направленность (профиль): **Машины и аппараты химических производств**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **18.03.02 Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии**
направленность (профиль): **Машины и аппараты химических производств**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_18.03.02_МХПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания
направленность (профиль): Технология и организация ресторанного дела

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	13	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

- 9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания
направленность (профиль): Технология и организация ресторанного дела

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания
направленность (профиль): Технология и организация ресторанного дела

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_19.03.04_РДб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**
направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств
Инженерная защита окружающей среды

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	18	34	-	56	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	4	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	19	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	13	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		56	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**
направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств
Инженерная защита окружающей среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**
направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств
Инженерная защита окружающей среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_20.03.01_БТПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направлению подготовки: **21.03.01 Нефтегазовое дело**
направленность (профиль)
Бурение нефтяных и газовых скважин
Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ
Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства
Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспотных систем

форма обучения: **очная, очно-заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет
очно-заочная	4/8	12	20	-	76	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая

									ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения

Не реализуются.

Очно-заочная форма обучения

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3,

									Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	3	5	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	12	34	-	76	108		

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	3	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	3	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	3	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	3	Внедрение бережливого производства.

Итого:	18		12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	5	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	5	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	5	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	5	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34		20	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	-	19	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	15	-	19	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	19	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	19	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56		76		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной и очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru

- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторные занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторных занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **21.03.01 Нефтегазовое дело**
направленность (профиль)
Бурение нефтяных и газовых скважин
Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ
Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства
Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспотных систем

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **21.03.01 Нефтегазовое дело**
направленность (профиль)
Бурение нефтяных и газовых скважин
Эксплуатация и обслуживание объектов добычи газа, газоконденсата и подземных хранилищ
Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти
Эксплуатация и обслуживание технологических объектов нефтегазового производства
Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазотранспотных систем

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»_2023_21.03.01_НДб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **21.03.02 Землеустройство и кадастры**
направленность (профиль)
Городской кадастр
Кадастр недвижимости

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	18	34	-	56	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	4	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	19	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	13	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		56	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **21.03.02 Землеустройство и кадастры**
направленность (профиль)
Городской кадастр
Кадастр недвижимости

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **21.03.02 Землеустройство и кадастры**
направленность (профиль)
Городской кадастр
Кадастр недвижимости

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_21.03.02_ГКб, КМб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК
_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливого производства»

направлению подготовки: **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**
направленность (профиль): **Экспертиза и контроль материалов промышленных объектов**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	5	10	-	12	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО) и очно-заочная форма обучения не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти».

Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3			Введение в бережливое производство
2	2	5			Принципы бережливого производства
3	3	5			Основные инструменты бережливого производства
4	4	5			Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4			Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10			Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10			Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10			Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20			Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	12			Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	12			Основные инструменты	Подготовка к

					бережливого производства	практическим занятиям
4	4	12			Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1. , заочной - в таблице 8.2.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Windows

2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**
направленность (профиль): **Экспертиза и контроль материалов промышленных объектов**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**
направленность (профиль): **Экспертиза и контроль материалов промышленных объектов**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях : [: Текст : Электронный ресурс] : монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»_2023_22.03.01_КМОб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **23.03.01 Технология транспортных процессов**
направленность (профиль)
Логистика и управление цепями поставок

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	18	34	-	56	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	4	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	19	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	13	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		56	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**
направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств
Инженерная защита окружающей среды

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **20.03.01 Техносферная безопасность**
направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств
Инженерная защита окружающей среды

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_23.03.01_ЛЦПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направлению подготовки: **27.03.01 Стандартизация и метрология**
направленность (профиль):
Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	6	-	17	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4

								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная и Очно-заочная форма обучения
Не реализуются.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	17	-	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	15	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Предоставление доступа к Цифровому образовательному ресурсу – библиотечная система IPR SMART.
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторные занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторных занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.01 Стандартизация и метрология**
направленность (профиль):
Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.01 Стандартизация и метрология**
направленность (профиль):
Стандартизация, метрология и управление качеством в отраслях топливно-энергетического комплекса

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. – Текст: непосредственный.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях : [: Текст : Электронный ресурс] : монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»_2023_27.03.01_СМКб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направлению подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
направленность (профиль):
Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	14	28	-	66	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	6	-	18	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 1
2	2	Принципы бережливого производства	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 2, Практическая ситуация по разделу 2
3	3	Основные инструменты бережливого производства	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 3, Практическая ситуация по разделу 3
4	4	Внедрение бережливого производства.	3	6	-	18	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4

								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
								ПКСд-5.2	Участие в дискуссии по разделу 4, Практическая ситуация по разделу 4
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	14	28	-	66	108		

Заочная и Очно-заочная форма обучения
Не реализуются.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	4	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	3	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		14			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	6	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	8	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	6	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		28			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	18	-	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	15	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	15	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	18	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		66				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливого производства»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторные занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторных занятий); курсового проектирования (выполнения курсовых работ); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
направленность (профиль): **Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
направленность (профиль): **Системный анализ и управление социальными и экономическими процессами**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. - Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях : [: Текст : Электронный ресурс] : монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/115039.html.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»_2023_27.03.03_САУПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
направленность (профиль)
Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	16	30	-	62	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	8	-	16	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	30	-	62	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		30	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	16	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		62	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/

- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
направленность (профиль)
Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.03 Системный анализ и управление**
направленность (профиль)
Управление экономикой предприятий топливно-энергетического комплекса

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **27.03.04 Управление в технических системах**
направленность (профиль): **Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления**

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- - Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com
- - Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/
- - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации

	предусмотренных учебным планом образовательной программы	пособий	образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в

процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.04 Управление в технических системах**
направленность (профиль): **Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки**: 27.03.04 Управление в технических системах**
направленность (профиль)**: Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_27.03.04_ИСАУб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **27.03.05 Инноватика**
направленность (профиль):
Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	18	34	-	56	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	4	4	-	19	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	10	-	13	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	18	34	-	56	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	4	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		18			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	10	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		34			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	19	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	13	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	13	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.05 Инноватика**
направленность (профиль): **Управление инновациями в промышленности (машиностроение)**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **27.03.05 Инноватика**
направленность (профиль): **Управление инновациями в промышленности (машиностроение)**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство»_2023_27.03.05_УПМб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **28.03.03 Наноматериалы**
направленность (профиль): **Наноматериалы**

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **28.03.03 Наноматериалы**
направленность (профиль): **Наноматериалы**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки**: 28.03.03 Наноматериалы**
направленность (профиль): **Наноматериалы**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **38.03.06 Торговое дело**
направленность (профиль):
Управление процессами и проектирование в коммерческой деятельности

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/ ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)

1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **38.03.06 Торговое дело**
направленность (профиль): **Управление процессами и проектирование в коммерческой деятельности**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **38.03.06 Торговое дело**
направленность (профиль): **Управление процессами и проектирование в коммерческой деятельности**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. – Текст : непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. – Текст : непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизированных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_38.03.06_УППб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**
направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой

			заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания,

способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**
направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **38.03.05 Бизнес-информатика**
направленность (профиль): **Информационные системы предприятия**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_38.05.03_ИСПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **41.03.06 Публичная политика и социальные науки**
направленность (профиль): **Публичная политика и государственное управление**

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- - Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com
- - Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/
- - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации

	предусмотренных учебным планом образовательной программы	пособий	образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в

процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **41.03.06 Публичная политика и социальные науки**
направленность (профиль):**Публичная политика и государственное управление**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **41.03.06 Публичная политика и социальные науки**
направленность (профиль): **Публичная политика и государственное управление**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство»_2023_41.03.06_ПГУб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **42.03.01 Реклама и связи с общественностью**
направленность (профиль)
Диджитал маркетинг

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	16	30	-	62	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	8	-	16	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	30	-	62	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		30	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	16	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		62	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» https://e.lanbook.com
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/ ,
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН- информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **42.03.01 Реклама и связи с общественностью**
направленность (профиль)
Диджитал маркетинг

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **42.03.01 Реклама и связи с общественностью**
направленность (профиль)
Диджитал маркетинг

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 186 с. – Текст: непосредственный.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. – Текст: непосредственный.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. - URL: http://webirbis.tsogu.ru	12+ЭР*	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ. - URL: http://webirbis.tsogu.ru	12+ЭР*	15	100	+

ЭР* – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_42.03.01_ДМб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **43.03.01 Сервис**
направленность (профиль)
Экономика сервисного предприятия и организация постпродажного обслуживания

форма обучения**: очная, заочная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
очная	3/6	16	32	-	60	-	зачет
заочная	3/6	6	10	-	88	4	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	1	2	-	23	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	2	2	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	2	3	-	21	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация

4	4	Внедрение бережливого производства.	1	3	-	22	26	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	4	4		тест
		Итого:	6	10	-	92	108		

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	1	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	2	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	2	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	1	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16	6		

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	

1	1	4	2	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	2	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	3	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	3	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32	10		

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	23	-	Введение в бережливое производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	14	22	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	21	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	22	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
	зачет		4			Подготовка к зачету
Итого:		60	92			

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольных работ.

Обучающийся заочной формы обучения выполняет контрольную работу в виде ответов на вопросы согласно заданию. Задания сгруппированы в 10 вариантов. Номер варианта для обучающегося определяется последней цифрой номера его зачетной книжки.

Каждый вариант работы содержит два теоретических вопроса (таблица 7.1), требующих раскрытия сущности, содержания и инструментариев решения рассматриваемой проблемы.

Контрольная работа оформляется на листах формата А4 в соответствии с ГОСТами и требованиями, предъявляемыми к подобного рода работам. В конце работы необходимо привести список литературы. Зачет по контрольной работе обучающийся получает после ее защиты у преподавателя.

7.2. Тематика контрольных работ.

Вопросы, включаемые в контрольные работы:

1. Бережливое производство: понятие, основоположники, период и причины формирования концепции
2. Операционная эффективность: понятие, показатели оценки
3. Ценность: понятие, подходы к определению
4. Основные виды потерь, их характеристика
5. Основные виды потерь, причины их возникновения
6. Поток создания ценности: понятие, цели использования
7. Карта потока создание ценности: понятие, виды, методы составления
8. Операции создающие и не создающие ценность, цель выделения
9. Опишите основные принципы бережливого производства
10. Организация эффективного рабочего места (5S): понятие, цели, основные этапы.
11. Характеристика и цели 5 этапов организации эффективного рабочего пространства
12. Вытягивающее производство: понятие, цели и задачи, организация
13. Всеобщий уход за оборудованием (TPM): понятие, цели и задачи, организация
14. Быстрая переналадка (SMED): понятие, цели и задачи, организация
15. Стандартизация: понятие, цели и задачи, организация
16. Непрерывное совершенствование (Кайдзен): понятие, цели и задачи, организация
17. Методы решения проблем: основные виды и их характеристика
18. Охарактеризуйте риски внедрения различных инструментов бережливого производства
19. Визуализация: понятие, цели и задачи, организация
20. Мотивация персонала на внедрение инструментов бережливого производства, работа с сопротивлением

Таблица 7.1.

Распределение вопросов по вариантам

	вариант									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Номер вопроса	1, 20	2, 19	3, 18	4, 17	5, 16	6, 15	7, 14	8, 13	9, 12	10, 11

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1., заочной в таблице 8.2

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	Участие в дискуссии	0-25
2	Решение практических ситуаций	0-45
3	Выполнение контрольной работы	0-30
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru

- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СР

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **43.03.01 Сервис**
направленность (профиль) **Экономика сервисного предприятия и организация постпродажного обслуживания**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливое производство»**
направлению подготовки: **43.03.01 Сервис**
направленность (профиль) **Экономика сервисного предприятия и организация постпродажного обслуживания**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	-
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	-
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_43.03.01_ЭСПб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна		Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **43.03.03 Гостиничное дело**
направленность (профиль):
Индустрия гостеприимства и туризма

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	30	-	62	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	8	-	16	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	30	-	62	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	8	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		30			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	16	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		62				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- - Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com
- - Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/
- - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации

	предусмотренных учебным планом образовательной программы	пособий	образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в

процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **43.03.03 Гостиничное дело**
направленность (профиль): **Индустрия гостеприимства и туризма**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **43.03.03 Гостиничное дело**
направленность (профиль): **Индустрия гостеприимства и туризма**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "ИНСТРУМЕНТЫ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО»_2023_43.03.03_ИГДб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина

«___» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:
Инструменты системы «бережливое производство»

направление подготовки: **45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере**
направленность (профиль):
Разработка и программирование интеллектуальных систем

форма обучения**: очная**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры МТЭК
Протокол № _____ от_____

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области повышения производственной деятельности с использованием инструментов бережливого производства.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ и принципов концепции «Бережливое производство»;
- освоение инструментов системы бережливого производства;
- получение навыков применения инструментов бережливого производства.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию,

владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплины «Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство».

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес- процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/6	16	32	-	60	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Введение в бережливое производство	3	4	-	20	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии
2	2	Принципы бережливого производства	3	10	-	14	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Основные инструменты бережливого производства	6	10	-	11	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
4	4	Внедрение бережливого производства.	4	8	-	15	27	ПКСд-5.2	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	00	00		тест
		Итого:	16	32	-	60	108		

Заочная форма обучения (ЗФО)
Не реализуется.

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)
Не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «*Введение в бережливое производство*». Возникновение и развитие бережливого производства. Место и роль бережливого производства в обеспечении эффективности деятельности предприятия. Понятие операционной эффективности.

Раздел 2. «*Принципы бережливого производства*». Ценность как основа философии бережливого производства. Поток создания ценности. Картирование потока создания ценности. Основные виды потерь в производстве. Принципы бережливого производства.

Раздел 3. «*Основные инструменты бережливого производства*». Организация рабочих мест 5С. Вытягивающее производство. Всеобщий уход за оборудованием (TPM). Быстрая

переналадка (SMED). Стандартизация и визуализация. Непрерывное совершенствование (Кайдзен).

Раздел 4. «*Внедрение бережливого производства*». Обучение в производстве: разработка рабочих процедур, обучение выполнению рабочих процедур, рабочие отношения. Методы решения проблем: диаграмма Исикавы, метод «5 почему?», диаграмма «Спагетти». Мотивация персонала на непрерывное совершенствование. Риски и сложности в процессе внедрения бережливого производства.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	3	-	-	Введение в бережливое производство
2	2	3	-	-	Принципы бережливого производства
3	3	6	-	-	Основные инструменты бережливого производства
4	4	4	-	-	Внедрение бережливого производства.
Итого:		16			

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия”
2	2	10	-	-	Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь.
3	3	10	-	-	Организация эффективного рабочего места 5С. Организация потока единичных изделий. Реализация мероприятия Кайдзен.
4	4	8	-	-	Правила обучения на рабочем месте. Выявление проблем с использованием диаграммы Исикавы, метода «5 почему?», диаграммы «Спагетти».
Итого:		32			

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	-	-	Введение в бережливое	Подготовка к

					производство	практическим занятиям, зачету
2	2	14	-	-	Принципы бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
3	3	11	-	-	Основные инструменты бережливого производства	Подготовка к практическим занятиям
4	4	15	-	-	Внедрение бережливого производства.	Подготовка к практическим занятиям
Итого:		60				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0-**30**
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0-**30**
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-30
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0-**40**
	ВСЕГО	0-**100**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

- - Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ http://webirbis.tsogu.ru/
- - Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — https://www.iprbookshop.ru/
- - Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- - Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ» https://e.lanbook.com
- - Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- - Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU http://www.elibrary.ru
- - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета http://bibl.rusoil.net/
- - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ http://lib.ugtu.net/books
- - Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»Портал «Управление производством»// http://www.up-pro.ru/
- Бережливое производство и бережное управление // http://www.leanzone.ru/
- Бережливое производство доступно всем http://wkazarin.ru
- Свободная энциклопедия // https://ru.wikipedia.org
- Harvard Business Review // http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/
- СПС «Гарант»// www.garant.ru
- СПС «Консультант Плюс» // www.consultant.ru
- Российская государственная библиотека //http://rsl.ru/
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// ecsocman.edu.ru

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

1. Microsoft Windows
2. Microsoft Office Professional Plus

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности,	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации

	предусмотренных учебным планом образовательной программы	пособий	образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	Инструменты системы «бережливое производство»	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.	625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторные занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в

процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями

Приложение 1

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере**
направленность (профиль): **Разработка и программирование интеллектуальных систем**

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
ПКСд-5 Способен идентифицировать бизнес-процессы, их элементы и операции; выявлять недостатки и оценивать эффективность процессов; формировать предложения по улучшению использования ресурсов и повышению эффективности на основе современных технологий процессного управления и инструментов бережливого производства	ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства	Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов	Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов
		Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов	Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов
		Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов	Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов

Приложение 2

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

дисциплины: **Инструменты системы «бережливого производства»**
направлению подготовки: **45.03.04 Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере**
направленность (профиль): **Разработка и программирование интеллектуальных систем**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с.	10	15	100	
2	Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с.	10	15	100	
3	Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. Осиновская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная	12+ЭР	15	100	+
4	Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень: ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12+ЭР	15	100	+

ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ **http://webirbis.tsogu.ru/**

Лист согласования

Внутренний документ "Инструменты системы «бережливое производство»_2023_45.03.04_РПСб"

Документ подготовил: Дебердиева Елена Марсовна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Профессор, имеющий ученую степень доктора наук, ученое звание доцент (средний уровень)	Дебердиева Елена Марсовна		Согласовано
Директор	Медведев Андрей Витальевич		Согласовано
Начальник отдела	Шлык Константин Юрьевич		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано
Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано