

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Владимирович
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.12.2024 17:56:55
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

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. Осинская, 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 инструментальный 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

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 геокириология 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень : ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР* | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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_ИГН6"

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 занятия); 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 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>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.</p> | 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

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 |

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

Теплогасоснабжение 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

**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. Осинская, 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 инструментальный 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

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, 2012. - 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. Осинская, 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_ПМК6"

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» | <p>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</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

**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, 2012. - 186 с. - Текст : электронный | 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная | 12+ЭР* | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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 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 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» | <p style="text-align: center;">Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p style="text-align: center;">Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный подход к совершенствованию 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_ПТ6"

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» | <p style="text-align: center;">Лекционные занятия:</p> <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p style="text-align: center;">Практические занятия:</p> <p>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.</p> | 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

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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный механизм 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

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 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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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 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 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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 занятия); 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

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 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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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 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 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

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. Осинская, 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 инструментальный 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

**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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная | 12+ЭР* | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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 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 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» | <p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | |

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 аудиторские 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

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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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_БТП6"

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 нефтегазотранспортных 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 занятия); 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 |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>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.</p> | 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

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 нефтегазотранспортных 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 |

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 нефтегазотранспортных 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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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 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 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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» | <p>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</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

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. Осинская, 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 инструментальный 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» | <p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | |

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

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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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 занятия); 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

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 |

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. Осинская, 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 инструментальный 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_СМК6"

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 занятия); 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

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 |

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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ | 12+ЭР* | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |
| <p>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 инструментов бережливого производства</p> | <p>ПКСд-5.2 Разрабатывает и внедряет мероприятия по улучшению процессов на основе инструментов бережливого производства</p> | <p>Знать: З1 инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов</p> | <p>Не знает инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов</p> | <p>Знает на низком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов</p> | <p>Знает на среднем уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов</p> | <p>Знает на высоком уровне инструменты бережливого производства, применимые для улучшения бизнес-процессов</p> |
| | | <p>Уметь: У1 использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Не умеет использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Умеет на низком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Умеет на среднем уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Умеет на высоком уровне использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности бизнес-процессов</p> |
| | | <p>Владеть: В1 методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Не владеет методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Владеет на низком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Владеет на среднем уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов</p> | <p>Владеет на высоком уровне методами сокращения потерь при выполнении проектов по повышению эффективности бизнес-процессов</p> |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР* | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный 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 авторизованных 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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_ИСП6"

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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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 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 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.ura.it.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 |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>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.</p> | 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

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 |

**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. Осинская, 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 инструментальный 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» | <p>Лекционные занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>Практические занятия:</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащенность:</p> <p>Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.</p> <p>Компьютеры в комплекте, проектор, проекционный экран.</p> | |

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

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 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 |

**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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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

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 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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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» | <p>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.</p> | 625000, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 70, корп.7 |
| | | <p>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.</p> | 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

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 |

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, 2012. - 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. Осинская, Т. В. Малютина, М. В. Пленкина ; ТИУ. - Тюмень: ТИУ, 2019. - 292 с. : табл. - Электронная библиотека ТИУ. | 12+ЭР | 15 | 100 | + |
| 4 | Бережливое производство как инструментальный путь 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 |