

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 15.04.2024 10:00:58
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Т.А. Харитонова

« 23 » июня 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:

Инструменты системы «бережливого производства»

направление подготовки:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

направленность (профиль):

Математическое и компьютерное моделирование

форма обучения:

очная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, направленность (профиль) Математическое и компьютерное моделирование.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры менеджмента в отраслях ТЭК

Заведующий кафедрой МТЭК

_____ В.В. Пленкина
(подпись)

Рабочую программу разработали:

Дебердиева Е.М., профессор, д.э.н., доцент

_____ (подпись)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения 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 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- производственных процессов отраслевых предприятий;

умение:

- отбирать, систематизировать и анализировать информацию;

владение:

- методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Операционный менеджмент в производственных и сервисных компаниях» и служит основой для освоения дисциплин «Гибкие подходы в управлении компанией», «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 |
|--------------------------------|--|--|
|--------------------------------|--|--|

| | | |
|---|--|--|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения | Знать: (З1) основные принципы и инструменты бережливого производства |
| | | Уметь: (У1) выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач. |
| | | Владеть (В1) навыками применения инструментов бережливого производства |
| | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Знать (З2) основные виды потерь, принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства |
| | | Уметь (У2) выявлять проблемы и находить методы их решения исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |
| | | Владеть (В2) навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения поставленных задач |
| УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности | Знать (З3) действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | |
| | Уметь (У3) анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | |
| | Владеть (В3) навыками применения действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | |
| ПКС-2 Способность осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование ИС | ПКС-2.2 Принимает обоснованные решения по управлению ресурсами при проектировании ИС, оценивает их эффективность | Знать: (З4) инструменты бережливого производства, применимые для управления ресурсами при проектировании ИС, показатели и методы оценки эффективности применения инструментов бережливого производства |
| | | Уметь: (У4) использовать инструменты бережливого производства с целью повышения эффективности управления ресурсами при проектировании ИС |
| | | Владеть: (В4) методами сокращения потерь в бизнес- процессах, навыками оценки эффективности применения инструментов бережливого производства |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 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 |

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 | Оценочное средство |
|--------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|----------------------------------|--|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1. | 1 | Введение в бережливое производство | 4 | 2 | - | 20 | 26 | УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-2.2 | Участие в дискуссии |
| 2. | 2 | Принципы бережливого производства | 5 | 10 | - | 11 | 26 | УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-2.2 | Участие в дискуссии, Практическая ситуация |
| 3. | 3 | Основные инструменты бережливого производства | 5 | 12 | - | 11 | 28 | УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-2.2 | Участие в дискуссии, Практическая ситуация |
| 4. | 4 | Внедрение бережливого производства | 4 | 10 | - | 14 | 28 | УК- 2.1, УК-2.2, УК-2.3, ПКС-2.2 | Участие в дискуссии, Практическая ситуация |
| 5. | Зачет | | - | - | - | - | - | | Тестирование |
| Итого: | | | 18 | 34 | - | 56 | 108 | X | X |

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 | 5 | - | - | Принципы бережливого производства |
| 3 | 3 | 5 | - | - | Основные инструменты бережливого производства |
| 4 | 4 | 4 | - | - | Внедрение бережливого производства |
| Итого: | | 18 | - | - | X |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | - | - | Построение причинно-следственной связи “Внедрение бережливого производства - эффективность деятельности предприятия” |
| 2 | 2 | 10 | - | - | Построение карты потока создания ценности. Выявление потерь. |
| 3 | 3 | 12 | - | - | 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 | - | - | X |

Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

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 | 11 | - | - | Принципы бережливого производства | Подготовка к практическим занятиям, зачету |
| 3 | 3 | 11 | - | - | Основные инструменты бережливого производства | Подготовка к практическим занятиям, зачету |
| 4 | 4 | 14 | - | - | Внедрение бережливого производства | Подготовка к практическим занятиям, зачету |
| Итого: | | 56 | - | - | X | X |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

- заочная форма обучения (ЗФО): не реализуется;
- очно-заочная форма обучения (ОЗФО): не реализуется.

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 – 20 |
| 6 | Решение практических ситуаций | 0 – 20 |
| 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);
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки;
- 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».

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

- Microsoft Windows,
- 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 (модулей), 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 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Инструменты системы «бережливого производства» | Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: | 625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт. | |
| | | Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблоки, проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт. | 625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70. |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, изучение мультимедиалекций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и, собственно, конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию, поскольку в первые минуты лекции объявляется тема лекции, формулируется ее основная цель. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции. Здесь не следует путать такие понятия как слышать и слушать. Слушание лекции состоит из нескольких этапов, начиная от слышания (первый шаг в процессе осмысленного слушания) и заканчивая оценкой сказанного.

Чтобы процесс слушания стал более эффективным, нужно разделять качество общения с лектором, научиться поддерживать непрерывное внимание к выступающему. Для оптимизации процесса слушания следует:

1. научиться выделять основные положения. Нельзя понять и запомнить все, что говорит выступающий, однако можно выделить основные моменты. Для этого необходимо обращать внимание на вводные слова, словосочетания, фразы, которые используются, как правило, для перехода к новым положениям, выводам и обобщениям;

2. во время лекции осуществлять поэтапный анализ и обобщение, услышанного. Необходимо постоянно анализировать и обобщать положения, раскрываемые в речи говорящего. Стараясь представить материал обобщенно, мы готовим надежную базу для экономной, свернутой его записи. Делать это лучше всего по этапам, ориентируясь на момент логического завершения одного вопроса (подвопроса, тезиса и т.д.) и перехода к другому;

3. готовность слушать выступление лектора до конца.

Слушание является лишь одним из элементов хорошего усвоения лекционного материала.

Поток информации, который сообщается во время лекции необходимо фиксировать, записывать – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные

моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции.

Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Главным отличием конспекта лекции от текста является свертывание текста. При ведении конспекта удаляются отдельные слова или части текста, которые не выражают значимую информацию, а развернутые обороты речи заменяют более лаконичными или же синонимичными словосочетаниями. При конспектировании основную информацию следует записывать подробно, а дополнительные и вспомогательные сведения, примеры – очень кратко. Особенно важные моменты лекции, на которые следует обратить особое внимание лектор, как правило, читает в замедленном темпе, что позволяет сделать их запись дословной. Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Инструменты системы «бережливого производства»**

Код, направление подготовки: **02.03.01 Математика и компьютерные науки**

Направленность (профиль): **Математическое и компьютерное моделирование**

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|---|---|--|--|
| | | | 1 – 2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-2 | УК-2.1 Проводит анализ поставленной цели и формулирует совокупность взаимосвязанных задач, которые необходимо решить для ее достижения | Знать: (З1) основные принципы и инструменты бережливого производства | Не знает основные принципы и инструменты бережливого производства | Знает на низком уровне основные принципы и инструменты бережливого производства | Знает на среднем уровне основные принципы и инструменты бережливого производства | Знает на высоком уровне основные принципы и инструменты бережливого производства |
| | | Уметь: (У1) выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач. | Не умеет выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач. | Умеет на низком уровне выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач. | Умеет на среднем уровне выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач. | Умеет на высоком уровне выбирать инструменты бережливого производства для решения поставленных задач. |
| | | Владеть (В1) навыками применения инструментов бережливого производства | Не владеет навыками применения инструментов бережливого производства | Владеет на низком уровне навыками применения инструментов бережливого производства | Владеет на среднем уровне навыками применения инструментов бережливого производства | Владеет на высоком уровне навыками применения инструментов бережливого производства |
| | УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | Знать (З2) основные виды потерь, принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства | Не знает основные виды потерь, принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства | Знает на низком уровне основные виды потерь, принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства | Знает на среднем уровне основные виды потерь, принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства | Знает на высоком уровне основные виды потерь, принципы выбора наиболее эффективных инструментов бережливого производства |
| | | Уметь (У2) выявлять проблемы и находить методы их решения исходя из имеющихся | Не умеет выявлять проблемы и находить методы их решения исходя из имеющихся | Умеет на низком уровне выявлять проблемы и находить методы их решения | Умеет на среднем уровне выявлять проблемы и находить методы их решения | Умеет на высоком уровне выявлять проблемы и находить методы их решения |

| | | | | | | |
|-------|--|--|--|--|---|---|
| | | ресурсов и ограничений | ресурсов и ограничений | исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | исходя из имеющихся ресурсов и ограничений | исходя из имеющихся ресурсов и ограничений |
| | | Владеть (В2) навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения поставленных задач | Не владеет навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения поставленных задач | Владеет на низком уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения поставленных задач | Владеет на среднем уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения поставленных задач | Владеет на высоком уровне навыками внедрения инструментов бережливого и оценки их эффективности для решения поставленных задач |
| | УК-2.3 Анализирует действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область профессиональной деятельности | Знать (З3) действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Не знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Знает на низком уровне действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Знает на среднем уровне действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Знает на высоком уровне действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства |
| | | Уметь (У3) анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Не умеет анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Умеет на низком уровне анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Умеет на среднем уровне анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Умеет на высоком уровне анализировать действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства |
| | | Владеть (В3) навыками применения действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Не владеет навыками применения действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Владеет на низком уровне навыками применения действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Владеет на среднем уровне навыками применения действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства | Владеет на высоком уровне навыками применения действующего законодательства и правовые нормы, регулирующие область бережливого производства |
| ПКС-2 | ПКС-2.2 Принимает обоснованные решения | Знать: (З4) инструменты бережливого | Не знает инструменты | Знает на низком уровне инструменты | Знает на среднем уровне инструменты | Знает на высоком уровне инструменты |

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Инструменты системы «бережливого производства»**Код, направление подготовки: **02.03.01 Математика и компьютерные науки**Направленность (профиль): **Математическое и компьютерное моделирование**

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|--|------------------------------|---|---|---|
| 1 | Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 186 с. | 15 | 15 | 100 | - |
| 2 | Производственный менеджмент: учебник / А. О. Блинов [и др.]; под ред.: А. Н. Романова, В. Я. Горфинкеля, М. М. Максимцова. - Москва: Проспект, 2014. - 396 с. | 15 | 15 | 100 | - |
| 3 | Операционный менеджмент: учебник / Е. М. Дебердиева, И. В. 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/>