

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2024 11:29:45
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.17

Бережливое производство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Экономики и управления		
Образовательная программа	26.03.04	Направление подготовки "Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта"	обеспечение
		Профиль "Инженерно-экономическое обеспечение бизнес-процессов"	
		год начала подготовки 2024	
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля на курсах:	
в том числе:		зачеты 4	
аудиторные занятия	8		
самостоятельная работа	62		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	уп	ит		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	4	4	4	4
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	62	62	62	62
Итого	72	72	72	72

Рабочая программа дисциплины

Бережливое производство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 26.03.04 Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта (приказ Минобрнауки России от 27.07.2021 г. № 676)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.03.04 Направление подготовки "Инженерно-экономическое обеспечение технологий и бизнес-процессов водного транспорта"

Профиль "Инженерно-экономическое обеспечение бизнес-процессов"

год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

к.э.н., Зав.каф., Виниченко Виктория Александровна

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экономики и управления**

Заведующий кафедрой Виниченко Виктория Александровна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями дисциплины «Бережливое производство» являются:
1.2	- обучение принципам формирования, поиска и обработки информационной базы стратегического анализа;
1.3	- усвоение теоретических навыков оценки деятельности функционирования предприятия;
1.4	- изучение методов и приемов разработки стратегических направлений;
1.5	- приобретение навыков принятия управленческих решений, а также способностей по их обоснованию и реализации;
1.6	- нацеленность на формирование аналитического мышления, способного своевременно осуществлять разработку и внедрение современной стратегии, обеспечивающей успешное функционирование предприятия в условиях динамичной бизнес-среды.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Бизнес-планирование
2.1.2	Менеджмент
2.1.3	Ознакомительная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Преддипломная практика
2.2.2	Преддипломный курс
2.2.3	Проектная деятельность на транспорте
2.2.4	Экономическая оценка инвестиций на транспорте
2.2.5	Технология и организация перегрузочных процессов
2.2.6	Комплексный анализ хозяйственной деятельности предприятия

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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: Способен к целеполаганию и ранжированию задач в рамках поставленной цели

УК-2.2: Определяет оптимальные способы решения задач исходя из действующих правовых норм, имеющихся условий, ресурсов и ограничений

УК-2.3: Находит оптимальные способы решения задач исходя из имеющихся условий, ресурсов и ограничений

ПК-4: Способен разрабатывать и корректировать стратегические и тактические планы и бюджеты организаций водного транспорта

ПК-4.1: Пользуется методами стратегического и тактического планирования и бюджетирования с учетом особенностей деятельности на водном транспорте

ПК-4.2: Формирует планы и бюджеты производственно-экономической деятельности организации и ее структурных подразделений

ПК-4.3: Контролирует исполнение производственно-экономических показателей планов и бюджетов организации и ее структурных подразделений, подготавливает предложения по достижению целей с учетом непрерывности и сезонности деятельности водного транспорта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Методы совершенствования бизнес-процессов с учетом цикла непрерывного совершенствования PDCA.

3.1.2	Инструменты бережливого производства, позволяющие оптимизировать бизнес-процессы в организациях водного транспорта.
3.2	Уметь:
3.2.1	Строить карту потока создания ценности и определять «узкие» места.
3.2.2	Анализировать поток создания ценности и выявлять потери в нем.
3.3	Владеть:
3.3.1	Инструментами повышения операционной эффективности предприятия.
3.3.2	Навыками устранения (сокращения) потерь на конкретных производственных участках.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. История становления бережливого производства				
Лек	История развития, концепция и подходы бережливого производства /Лек/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	История развития, концепция и подходы бережливого производства /Лаб/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	История развития, концепция и подходы бережливого производства /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Потери. 3М. Муда, мура, мури /Лек/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	Потери. 3М. Муда, мура, мури /Лаб/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Потери. 3М. Муда, мура, мури /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Раздел	Раздел 2. Инструменты бережливого производства				
Лек	Рациональная организация рабочего места. 5С /Лек/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	Рациональная организация рабочего места. 5С /Лаб/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Рациональная организация рабочего места. 5С /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Всеобщее производственное обслуживание. TPM /Лек/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	Всеобщее производственное обслуживание. TPM /Лаб/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Всеобщее производственное обслуживание. TPM /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Стандартизированная работа /Лек/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	Стандартизированная работа /Лаб/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Стандартизированная работа /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лек	Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED /Лек/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED /Лаб/	4	0,5	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED /Ср/	4	8	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Раздел	Раздел 3. Методы совершенствования деятельности предприятия				
Лек	Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен /Лек/	4	1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Лаб	Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен /Лаб/	4	1	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
Ср	Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен /Ср/	4	14	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0
ИКР	Текущий контроль /ИКР/	4	2	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Содержание разделов и тем дисциплины

Раздел 1. История становления бережливого производства

Тема 1.1. История развития, концепция и подходы Бережливого производства

Тема 1.2. Потери. 3М. Муда, мура, мури

Раздел 2. Инструменты бережливого производства

Тема 2.1. Рациональная организация рабочего места. 5С

Тема 2.2. Всеобщее производственное обслуживание. ТРМ

Тема 2.3. Стандартизированная работа

Тема 2.4. Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED

Раздел 3. Методы совершенствования деятельности предприятия.

Тема 3.1. Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен

Содержание лабораторных работ

Раздел 1. История становления бережливого производства

Тема 1.1. История развития, концепция и подходы Бережливого производства

Занятие-эксперимент. Проведение эксперимента Э.Деминга. Построение контрольных карт Шухарта

Тема 1.2. Потери. 3М. Муда, мура, мури

Выявление и описание потерь. Их дифференциация и структурирование. Отработка навыка поиска и выявления потерь

Раздел 2. Инструменты бережливого производства

Тема 2.1. Рациональная организация рабочего места. 5С

Занятие-эксперимент. Оценка изменения времени протекания процесса с внедренной системой организации рабочего места и без нее. Прохождение пяти шагов

Тема 2.2. Всеобщее производственное обслуживание. ТРМ

Анализ выписок из журнала по эксплуатации оборудования, журнала контроля качества, журнала изготовления готовой продукции. Определение показателя ОЕЕ и стоимости технического обслуживания оборудования. Решение задач

Тема 2.3. Стандартизированная работа

Занятие-эксперимент. Разработка стандарта сборки шариковой ручки / разработка стандарта сборки электрической схемы

Тема 2.4. Сокращение потерь за счет быстрой переналадки. SMED

Занятие-эксперимент. Выполнение заказа на производство стандартных изделий с использованием системы SMED и без нее

Раздел 3. Методы совершенствования деятельности предприятия

Тема 3.1. Организация системы непрерывных улучшений. Кайдзен

Разработка системы подачи кайдзен-предложений

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестовые вопросы к зачету

Лабораторные работы

Задачи

6.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

6.3. Контрольные вопросы и задания

Пример тестовых вопросов к зачету:

Задание 1. Кто автор семи видов потерь? Отметьте правильный ответ удобным для Вас способом:

1. Масааки Имаи
2. Тайгити Оно
3. Алексей Капитонович Гастев
4. Исикава Каору

Задание 2. Расположите шаги 5S в правильной последовательности, расставив цифры от одного до пяти перед названием каждого шага:

- Совершенствование
- Сортировка
- Содержание в чистоте
- Систематизация
- Стандартизация

Задание 3. Участие в кружках качества является в бережливых предприятиях:

1. добровольным
2. обязательным
3. кружки качества не имеют никакого отношения к бережливому производству

Задание 4. Суть инструмента «андон» сводится к тому, что ...

1. позволяет в режиме реального времени отслеживать данные о текущем состоянии производства для оценки контроля за выполнением плана
2. позволяет в режиме реального времени отслеживать данные о текущем состоянии производства для предупреждения членам команды о неотложных проблемах
3. позволяет в режиме реального времени отслеживать данные о текущем состоянии производства для определения

своевременности заказов сырья

Задание 5.

Используя данные компаний, определить тип рынка, провести анализ конкурентной среды, построить стратегический профиль

Задание 6.

Решить, какое из стратегических решений необходимо принять, действуя в условиях подвижности среды и неопределенности, используя критерии Гурвица, Вальда и Лапласа

Пример лабораторных работ:

Тема 1.1. История развития, концепция и подходы Бережливого производства. Занятие-эксперимент. Проведение эксперимента Э.Деминга. Построение контрольных карт Шухарта

Тема 1.2. Потери. 3М. Муда, мура, мури.

Выявление и описание потерь. Их дифференциация и структурирование.

Отработка навыка поиска и выявления потерь

Пример задачи:

Требуется определить показатели 1-8 таблицы 8.4. для оценки общей эффективности оборудования.

Суточный план производства деталей – 110 в смену.

Стандартное время цикла – 25 секунд.

Известно, что заработная плата мастера по ремонту и обслуживанию оборудования в месяц составляет 13800 рублей. В Вашем распоряжении находятся выписки из журналов по эксплуатации оборудования (таблица 8.1), журнала контроля качества (таблица 8.2), а также выписка из журнала изготовления готовой продукции (таблица 8.3).

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачета

При условии выполнения требований РПД (М) и отсутствия пропусков занятий зачет по дисциплине (модулю) выставляется обучающемуся без дополнительных испытаний.

При условии выполнения требований РПД (М), но наличии пропусков занятий для получения зачета студент проходит итоговое тестирование.

Зачет по дисциплине направлен на оценку знаний, умений и навыков, характеризующих освоение компетенций 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", ПК-4 "Способен разрабатывать и корректировать стратегические и тактические планы и бюджеты организаций водного транспорта".

Итоговый тест по дисциплине содержит теоретическую часть, направленную на оценку знаний и практическую часть, направленную на оценку умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенции УК-2, этапы формирования компетенции ПК-4.

Итоговая оценка со значениями «зачтено–не зачтено», выставляется на основе итогового теста по всем разделам дисциплины. Итоговый тест состоит из 15 заданий, каждое из которых, в случае правильного выполнения, оценивается в 1-2 балла. Процедура тестирования может быть организована как в письменной, так и в электронной форме, с помощью программных средств ЭВМ. Продолжительность проведения итогового теста составляет 30 минут, исходя из следующего соотношения – на ответ на один вопрос теста - полторы минуты. Для каждого вопроса обучающийся определяет один или несколько правильных с его точки зрения вариантов ответа и отмечает их некоторым образом (ставит знак рядом с вариантом ответа, обводит вариант ответа и т.п.). Если обучающийся отметил правильный (правильные) варианты ответа, то ответ на данный вопрос (задание) считается правильным. Если обучающийся отметил неправильный вариант ответа на вопрос теста, то ответ на данный вопрос считается неправильным. Если обучающийся отметил несколько вариантов ответа и, хотя бы один из вариантов оказался не верным, то весь ответ на данный вопрос считается неправильным. Оценка «не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 60% правильных ответов. Если итоговый балл 60% и более - студент получает оценку «зачтено».

Методика оценки лабораторных работ

При защите лабораторных работ студенту задается два теоретических и два практических вопроса по теме лабораторной работы. В случае ответа на все поставленные вопросы, лабораторная работа считается защищенной.

Методика оценки решения задач

Максимальный балл «5» ставится, если обучающийся самостоятельно и правильно решил задачу, объяснил полученный результат в форме вывода.

Средний балл «4» ставится, если обучающийся выполняет требования к получению максимального балла «5», но допускает ошибки, которые исправляет самостоятельно, либо при незначительной помощи преподавателя.

Средний балл «3» ставится, если обучающийся знает алгоритм решения задач данного типа, но не может решить задачу самостоятельно и сделать вывод по результатам решения задачи.

Минимальный балл «2» ставится, если обучающийся способен понять ход решения задачи после объяснения преподавателя и решить задачу без ошибок, либо способен исправить указанные преподавателем ошибки самостоятельно.

Минимальный балл «1» ставится, если обучающийся способен понять ход решения задачи после объяснения преподавателя, но допускает ошибки, которые не может исправить без помощи преподавателя.

Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен».

Итоговый балл 2 и 1 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не

освоен».

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**7.1 Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Виниченко Виктория Александровна	Бережливое производство: учебное пособие	Новосибирск: НГТУ, 2020

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Староверова К. О.	Бережливое производство: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении : монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — М. : Издательство Юрайт, 2021. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/477258
Э2	Казакова, Н. А. Современный стратегический анализ [Электронный ресурс]: учебник и практикум для магистратуры / Н. А. Казакова. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. — (Серия : Магистр). — ISBN 978-5-534-00652-0. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/BE535204-948D-434D-8526-06C956A6EAE0 . - Загл. с экрана.
Э3	Вялов, А. В. Бережливое производство [Электронный ресурс]: учебное пособие /А.В. Вялов. — Комсомольск-на-Амуре : ФГБОУ ВО «КнАГТУ», 2014. — 100 с. — ISBN 978-5-7765-1036-6. — Режим доступа : https://knastu.ru/media/files/page_files/page_421/posobiya_2014/_Vyalov_Berezhlivoye_proizvodstvo.pdf . Загл. с экрана.

7.4 Перечень информационных справочных систем

Справочная Правовая Система КонсультантПлюс

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Лаборатория управления бизнес-процессами - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторное оборудование: верстак с металлической рабочей поверхностью; верстак с деревянной рабочей поверхностью; шкаф «Практик» с тремя секциями; шкаф «Практик» с двумя секциями; шкаф «Практик» для СИЗ; стеллаж серый металлический; ящики большие красные; ящики большие синие; ящики малые синие
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Лабораторное оборудование: верстак с металлической рабочей поверхностью; верстак с деревянной рабочей поверхностью; шкаф «Практик» с тремя секциями; шкаф «Практик» с двумя секциями; шкаф «Практик» для СИЗ; стеллаж серый металлический; ящики большие красные; ящики большие синие; ящики малые синие
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели; ПК – 2 шт., подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)