

Документ Выксунского филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС"

Информация владельце: ФИО: Кудашов Дмитрий Викторович

Должность: Директор Выксунского филиала НИТУ "МИСиС"

Дата подписания: 15.12.2022 14:48:10

Уникальный программный ключ:

619b01177227a6c9c00adba42f2def217068

Рабочая программа
утверждена
решением Ученого совета

ВФ НИТУ "МИСиС"
от «28» июня 2021г.
протокол №9-21

Рабочая программа дисциплины (модуля) Основы бережливого производства

Закреплена за кафедрой	Гуманитарных и социально-экономических дисциплин
Направление подготовки	15.03.02 Технологические машины и оборудование
Профиль	Машины и агрегаты трубного производства
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	Формы контроля в семестрах:
аудиторные занятия	зачет с оценкой 8
самостоятельная работа	72
	68

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	12			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	36	36
Практические	36	36	36	36
КСР	4	4	4	4
В том числе инт.	18		18	
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	76	76	76	76
Сам. работа	68	68	68	68
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Старший преподаватель, Шибанов К.С.

Рабочая программа

Основы бережливого производства

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата) (приказ от 02.12.2015 г. № 602 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

15.03.02 Технологические машины и оборудование, МО-21.plx Машины и агрегаты трубного производства, утвержденного Ученым советом ВФ НИТУ "МИСиС" 28.06.2021, протокол № 9-21

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Гуманитарных и социально-экономических дисциплин

Протокол от 25.06.2021 г., №10

Зав. кафедрой д.э.н., профессор Лещинская А.Ф.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ						
1.1	изучение современных практик в области управления производством, производительностью, материальными и трудовыми ресурсами					
1.2	изучение Lean-инструментов для повышения эффективности производственного планирования, увеличения надежности оборудования, оптимизации численности персонала и т.д.					
2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ						
Цикл (раздел) ОП:		Б1.Б				
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:					
2.1.1	Производственный менеджмент и основы права					
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:					
2.2.1	Научно-исследовательская работа					
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР					
2.2.3	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы					
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ						
УК-10.5 : способность использовать знание экономических, организационных и управленческих вопросов (управление проектом, управление рисками и управление изменениями и др.)						
Знать:						
УК-10.5 -31 современные безотходные технологии производства						
УК-10.5 -32 методики сокращения потребления ключевых видов ресурсов на предприятии						
УК-10.5 -33 методы анализа, прогнозирования, определения целей и результатов проектов, реализуемых на предприятии						
Уметь:						
УК-10.5 -У1 предлагать способы сокращения потребления материалов и бракованной продукции на предприятии						
УК-10.5 -У2 разрабатывать матрицы компетенций для профессионального и карьерного роста сотрудников предприятия						
Владеть:						
УК-10.5 -В1 методиками определения норм расхода сырья, электроэнергии и т.д						
УК-10.5 -В2 методами анализа и визуализации результатов						
УК-11.1: способность управлять своей профессиональной деятельностью или проектами в соответствующей профессиональной сфере, брать на себя ответственность за принятие решений						
Знать:						
УК-11.1-31 методологию развертывания программы трансформации производственной системы предприятия						
Уметь:						
УК-11.1-У1 применять на практике методы управления изменениями						
Владеть:						
УК-11.1-В1 инструментами управления рабочей группой проекта						
УК-10.1: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности						
Знать:						
УК-10.1-31 методики оценки эффективности использования инструментов Бережливого производства						
УК-10.1-32 инструменты Бережливого производства						
Уметь:						
УК-10.1-У1 внедрять и адаптировать инструменты управления производственным потоком, качеством продукции, эффективностью работы оборудования и т.д.						
Владеть:						
УК-10.1-В1 методами экономического анализа для определения целей и их сравнения с полученными результатами						
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Введение в "бережливое" производство					
1.1	История возникновения "бережливого" производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1, Л2, Л3 Э1 Э3	

1.2	Ключевые понятия "бережливого" производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
1.3	Концепция "бережливого" производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
1.4	Классификатор типов потерь "бережливого" производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
1.5	Деловая игра на самостоятельное определение типов потерь /Пр/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
1.6	Подготовка к практическому занятию и самостоятельная проработка материала /Ср/	8	10	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
Раздел 2. Непрерывное производство						
2.1	"Выгалькивающее" и "Вытягивающее" типы производства /Лек/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.2	Время-ТАКТ - определение ритма производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.3	Практическое занятия на определение требуемого ритма производства /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.4	Организация непрерывного производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.5	Решение типовых задач на управление производством /Пр/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.6	Использование "вытягивающих" систем /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.7	Система "вытягивания" производства: супермаркет /Пр/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
2.8	Подготовка к практическим занятиям и самостоятельная проработка материала /Ср/	8	10	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э2 Э3	
Раздел 3. Инструменты "бережливого" производства для управления производственным потоком						
3.1	МФА картирование производственных потоков /Лек/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
3.2	Разработка карты потока текущего состояния /Пр/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
3.3	Разработка целевой карты потока /Пр/	8	4	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
3.4	Сложные случаи картирования производства /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
3.5	Подготовка к практическим занятиям и самостоятельная проработка материала /Ср/	8	12	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	

	Раздел 4. Инструменты "бережливого" производства для увеличения эффективности оборудования					
4.1	ОЕЕ - общая эффективность оборудования /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
4.2	Практическое занятия на расчет ОЕЕ /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
4.3	SMED - методика сокращения времени переналадки оборудования /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
4.4	Практическое занятие на определение количества переналадок оборудования /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
4.5	TPM - техническое обслуживание оборудования /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
4.6	Разработка системы комплексного ухода за оборудованием /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
4.7	Подготовка к практическим занятиям и самостоятельная проработка материала /Ср/	8	12	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
	Раздел 5. Этапы внедрения инструментов "бережливого" производства					
5.1	Критерии выбора инструментов "бережливого" производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
5.2	Разработка плана-графика внедрения инструментов "бережливого" производства /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
5.3	Разработка плана-графика внедрения "бережливого" производства /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
5.4	Подготовка к практическому занятию и самостоятельная проработка материала /Ср/	8	10	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
	Раздел 6. Определение эффективности "бережливого" производства					
6.1	Определение целевого и фактического времени производства товара /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
6.2	Практическое занятие на анализ времени изготовления продукции /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
6.3	Определение целевых затрат предприятия /Лек/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
6.4	Практическое занятие на сравнение целевых и фактических затрат предприятия /Пр/	8	2	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	
6.5	Подготовка к практическим занятиям и подготовка к зачету /Ср/	8	14	УК-10.1 УК-10.5 УК-11.1	Л1.1Л2.1 Э1 Э3	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ (Приложение)**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Вумек Дж. Джеймс Вумек, Дэниел Джонс	Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании: издание	Электронный каталог	Москва Альпина Паблишер, 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Иванов И.Н, Беляев А.М.	Производственный менеджмент: учебник	Электронный каталог	Москва Юрайт, 2013

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru	https://elibrary.ru
Э2	Электронная библиотека МИСиС http://lib.misis.ru	http://lib.misis.ru
Э3	ЭБС Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru	http://biblioclub.ru

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	1. Microsoft Imagine Premium Renewed Subscription:
П.2	- Windows 7 Professional,
П.3	- Visio Microsoft Office 2007 OLP
П.4	- MS Teams
П.5	- Canvas
П.6	2. Антивирус Dr. Web Desktop Security Suite

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Научная электронная библиотека https://elibrary.ru
И.2	Электронная библиотека МИСиС http://lib.misis.ru
И.3	ЭБС Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru
И.4	Российская платформа открытого образования http://openedu.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
11	Основы бережливого производства	30 посадочных мест, лингафонное оборудование, 15 компьютеров для студентов, 1 компьютер для преподавателя (все с выходом в Интернет), наушники, микрофоны, комплект аудио-, видео материалов, проектор, экран, комплект тематических презентаций, доступ к интернету
34	Основы бережливого производства	ноутбук, проектор, экран, интерактивная доска комплект тематических презентаций, доступ к интернету

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Весь курс разделен на самостоятельные взаимосвязанные части, т.е. имеет модульное построение. Развитие самостоятельности студентов достигается индивидуализацией практических заданий и вопросов для внутрисеместрового контроля знаний. Это обеспечивается методическими разработками, созданными в электронном формате, существенно повышающими эффективность самостоятельной работы студентов.

Лекции проводятся с использованием мультимедийных технологий в специально оборудованных аудиториях, при этом лекционный материал демонстрируется с использованием графического редактора Power Point.

Дисциплина требует значительного объема самостоятельной работы. Отдельные учебные вопросы выносятся на самостоятельную проработку и контролируются посредством текущей аттестации. При этом организуются групповые и индивидуальные консультации.