

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра инженерного  
бакалавриата CDIO  
(ИБСДИО\_ИЦММ)**

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заведующий кафедрой**

**Кафедра инженерного  
бакалавриата CDIO  
(ИБСДИО\_ИЦММ)**

наименование кафедры

**В.Н. Баранов**

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ИНЖЕНЕРНЫЙ МОДУЛЬ  
БИЗНЕС СИСТЕМЫ**

Дисциплина Б1.Б.03.07 ИНЖЕНЕРНЫЙ МОДУЛЬ  
Бизнес системы

Направление подготовки / 22.03.02 Metallургия профиль 22.03.02.11  
специальность Metallургия CDIO

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

220000 «ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 22.03.02 Metallургия профиль 22.03.02.11 Metallургия

---

CDIO

---

Программу  
составили

Ст.пр., Е.А. Волкова

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование у студентов представления об основных методах и подходах Бизнес системы, позволяющих быстро реагировать на изменения рынка, удовлетворять требования заказчика, эффективно управлять имеющимися ресурсами, выстраивать бизнес-процессы, направленные на устранение производственных потерь по всей цепочке от продаж до закупки сырья, изменить мышление студентов.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины является:

- дать студентам общее представление о подходах Бизнес системы в организации производства;
- знакомство с наиболее значимыми отечественными и зарубежными результатами внедрения Бизнес системы в производственные процессы;
- обучить студентов подходам создания эффективного производства, основанным на методах и подходах Бизнес системы;
- обучить студентов способности применять методы и подходы Бизнес системы в своей практической деятельности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<b>ОК-2: способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах</b>	
Уровень 1	основы экономики
Уровень 1	использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
Уровень 1	навыками использования основ экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах
<b>ОК-6: способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности</b>	
Уровень 1	общеправовые термины и понятия
Уровень 1	использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности
Уровень 1	навыками использования общеправовых знаний в различных сферах деятельности
<b>ОПК-1: готовностью использовать фундаментальные общепрофессиональные знания</b>	
Уровень 1	фундаментальные общепрофессиональные термины и понятия
Уровень 1	использовать фундаментальные общепрофессиональные знания

Уровень 1	навыками использования фундаментальных общеинженерных знаний
<b>ОПК-6: способностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности</b>	
Уровень 1	действующие правовые нормы
Уровень 1	использовать действующие нормативные правовые документы
Уровень 1	навыками использования действующих нормативных правовых документов в своей профессиональной деятельности
<b>ОПК-9: способностью использовать принципы системы менеджмента качества</b>	
Уровень 1	принципы системы менеджмента качества
Уровень 1	использовать принципы системы менеджмента качества
Уровень 1	навыками использования принципов системы менеджмента качества

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Математика  
 Проектная деятельность  
 Информатика

Организация и управление производством металлургических предприятий

1.5 Особенности реализации дисциплины  
 Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ  
<https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=30095>

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр	
		7	8
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>4 (144)</b>	<b>2 (72)</b>	<b>2 (72)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
занятия лекционного типа	1 (36)	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа			
в том числе: семинары			
практические занятия	1 (36)	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы			
лабораторные работы			
другие виды контактной работы			
в том числе: групповые консультации			
индивидуальные консультации			
иная внеаудиторная контактная работа:			
групповые занятия			
индивидуальные занятия			
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2 (72)</b>	<b>1 (36)</b>	<b>1 (36)</b>
изучение теоретического курса (ТО)			
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)			
реферат, эссе (Р)			
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>			

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы Бизнес системы	18	18	0	36	ОК-2 ОК-6 ОПК-1 ОПК-6 ОПК-9
2	Инструменты Бизнес системы	18	18	0	36	ОК-2 ОК-6 ОПК-1 ОПК-6 ОПК-9
Всего		36	36	0	72	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	История развития	1	0	0
2	1	Философия Бизнес системы	1	0	0
3	1	Операционные потери	2	0	0
4	1	Организация рабочего места	2	0	0
5	1	Стандартизированная работа	6	0	2
6	1	Производственный анализ	2	0	0
7	1	Решение проблем	4	0	2
8	2	Встроенное качество	2	0	0
9	2	Быстрая переналадка	2	0	0

10	2	Всеобщее обслуживание оборудования	6	0	2
11	2	Тянущая система	4	0	2
12	2	Поток единичных изделий	4	0	0
Всего			26	0	8

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Операционные потери	2	0	0
2	1	Организация рабочего места	2	0	0
3	1	Стандартизированная работа	7	0	0
4	1	Решение проблем	7	0	0
5	2	Быстрая переналадка	2	0	0
6	2	Всеобщее обслуживание оборудования	6	0	0
7	2	Тянущая система	4	0	0
8	2	Поток единичных изделий	6	0	0
Всего			26	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Шекшня С. В.	Лидерство в современном бизнесе: монография	Москва: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез", 2003

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Имаи М.	Гемба Кайдзен: путь к снижению затрат и повышению качества: перевод с английского	Москва: Альпина Бизнес Букс, 2006
Л1.2	Имаи Масааки	Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний: пер. с англ.	Москва: Альпина Бизнес Букс, 2006
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Итикава А., Такаги И., Такэбэ Ю., Ямасаки К., Идзуми Т., Синоцука С.	ТРМ в простом и доступном изложении: пер. с яп.	Москва: Стандарты и качество, 2008
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Шекшня С. В.	Лидерство в современном бизнесе: монография	Москва: ЗАО "Бизнес-школа "Интел-Синтез", 2003

## 7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	LeanBooks	<a href="http://www.leanbooks.ru">www.leanbooks.ru</a>
Э2	Инфознание	<a href="https://zen.yandex.ru/media/ibrain/10-knig-po-berejlivomu-proizvodstvu-5d18db1fd1c5d400adad1e9b">https://zen.yandex.ru/media/ibrain/10-knig-po-berejlivomu-proizvodstvu-5d18db1fd1c5d400adad1e9b</a>
Э3	Ресурс e-Курсов СФУ	<a href="https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22892">https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=22892</a>

## 8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Самостоятельная работа по освоению дисциплины «Бизнес



система» заключается:

- в усвоении теоретического материала;
- в изучении дополнительного материала, который не вошел в курс лекций;
- в практическом применении подходов дисциплины через решение практических задач.

Теоретическое обучение - изучение лекционного материала, профильной литературы, научных статей; знакомство с методологическими подходами по основным разделам дисциплины. Написание конспекта лекций – кратко, схематично, фиксировать основные определения, термины, выводы, важные мысли. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, отметить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на следующей лекции или практическом занятии.

Практическое обучение – изучение тем дисциплины на практических примерах, коллоквиумах, выполнение творческих заданий, выступление с докладами с предоставлением презентационных материалов.

Подготовка к зачету – при подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Самостоятельная работа, помимо освоения теоретического материала и подготовки к практическим (семинарским) занятиям, включает выполнение индивидуальных заданий в форме подготовки докладов. Доклады могут быть подготовлены отдельным студентом или в малых группах (2-3 человека). Каждый доклад должен быть объемом не более 10 слайдов презентации. Тема определяется по выбору при согласовании с преподавателем. Задание выдается преподавателем на предшествующем практическом занятии. Сдача доклада происходит в виде выступления на семинарском занятии перед преподавателем и группой. Длительность выступления – 7 минут. Доклад оформляется электронном виде в соответствии с действующими в СФУ стандартами оформления документов учебной деятельности.

Для проверки знаний и компетенций по темам в каждом разделе курса предлагаются контрольные вопросы. Результирующая оценка знаний по каждому из разделов дисциплины складывается на основе обобщения оценок текущей работы бакалавра и итогового контроля с учетом определенных весовых коэффициентов. Формами текущего контроля по каждому разделу являются следующие виды работ:

- работа студента в аудитории в течение коллоквиумов;
- выполнение домашних заданий;

- выполнение индивидуальных и групповых заданий;
- контрольная работа по темам.

Формой итогового контроля является зачет, проводится в письменной форме.

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов по дисциплине:

1. Волкова Е.А. Курс Бизнес система. Красноярск: СФУ, 2020.
2. Волкова Е.А. Методическое указание по заполнению бланков Стандартизированной работе. Красноярск: СФУ, 2020.
3. Волкова Е.А. Методическое указание по заполнению бланка решения проблемы «одна за одной». Красноярск: СФУ, 2020.
4. Волкова Е.А. Методическое указание по расчету эффективности работы оборудования. Красноярск: СФУ, 2020.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	1. Операционная система Microsoft Windows 7 или более поздней версии (или аналогичная).
9.1.2	2. Офисный пакет Microsoft Office 2007 или более поздней версии (или аналогичный), включающий:
9.1.3	- текстовый редактор Word;
9.1.4	- редактор электронных таблиц Excel;
9.1.5	- редактор презентаций Power Point;
9.1.6	- проигрыватель Windows Media.

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) с возможностью доступа, обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.
-------	---

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа: учебная аудитория, оборудованная мультимедийным демонстрационным комплексом.

Практическое обучение: учебная аудитория, оборудованная мультимедийным демонстрационным комплексом, имеющая возможность перестановки мебели, учебно-наглядных пособий, для обеспечения тематического моделирования ситуации, соответствующей рабочим учебным программам дисциплины.