

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(ВятГУ)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Бушмелева Н. А.



Номер регистрации
РПД_3-02.03.01.51_2018_93063
Актуализировано: 20.04.2021

Рабочая программа дисциплины
Развитие производственных систем

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	02.03.01 шифр
	Математика и компьютерные науки наименование
Направленность (профиль)	3-02.03.01.51 шифр
	Математические основы компьютерных наук наименование
Формы обучения	Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра менеджмента и маркетинга (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра фундаментальной математики (ОРУ) наименование

Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Ганебных Елена Викторовна

ФИО

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины "Развитие производственных систем" является формирование у студентов знаний, а также развитие способностей и навыков для управления современным предприятием на основе процессного подхода с использованием инструментария "бережливого производства".
Задачи дисциплины	<p>Задачи изучения дисциплины "Развитие производственных систем" состоят в том, чтобы обеспечить освоение необходимых знаний и практических навыков управления предприятием в условиях рыночной экономики, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение основных особенностей, понятий и принципов бережливого производства; - изучение современных технологий бережливого производства и методов их внедрения; - применение способов сокращения потерь на основе внедрения технологии бережливого производства; - владение знаниями и навыками по снижению резистентности персонала и вовлечению его в процессы развития производственных систем на основе принципов "бережливого производства"; - формирование навыков и умений применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция ОПК-6

Способен использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности		
Знает	Умеет	Владеет
Основы экономических знаний	Использовать элементарные экономические знания в различных сферах жизнедеятельности	Методами экономики в различных сферах жизнедеятельности

Компетенция ОПК-7

Способен использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности		
Знает	Умеет	Владеет
Основы правовых знаний	Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Методами использования правовых знаний в профессиональной области

Компетенция УК-1

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач		
Знает	Умеет	Владеет

Основные способы поиска информации.	Осуществлять анализ и синтез информации.	Системным подходом по решению задач поиска, критического анализа и синтеза информации
-------------------------------------	--	---

Компетенция 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

Знает	Умеет	Владеет
Действующие правовые нормы	Использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений	Методами принятия оптимального способа при решении поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Компетенция УК-3

Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знает	Умеет	Владеет
Принципы социального взаимодействия в коллективе	Работать в команде и реализовывать свою роль	Методами социального взаимодействия в коллективе

Структура дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Эволюция LEAN	ОПК-6, ОПК-7
2	Основы LEAN	УК-1
3	Процессный подход к управлению производством	УК-2
4	Всеобщее управление качеством	УК-2
5	Всеобщее управление услугами и административными процессами	УК-2
6	LEAN-менеджмент	УК-3
7	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-6, ОПК-7, УК-1, УК-2, УК-3

Формы промежуточной аттестации

Зачет	8 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	8	72	2	42.5	20	2	18	0	29.5		8	

Содержание дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
Раздел 1 «Эволюция LEAN»		7.00
Лекции		
Л1.1	Введение в LEAN	2.00
Самостоятельная работа		
С1.1	Принципы японского менеджмента	1.00
С1.2	История становления LEAN	1.00
С1.3	Практика применения LEAN в разных странах	1.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	2.00
Раздел 2 «Основы LEAN»		7.00
Самостоятельная работа		
С2.1	Сущность бережливого производства	1.00
С2.2	Базовые понятия бережливого производства	1.00
С2.3	Возможности бережливого производства	1.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 3 «Процессный подход к управлению производством»		17.00
Семинары, практические занятия		
ПЗ.1	Выстраивание поточного производства	4.00
ПЗ.2	Картирование потока создания ценности	4.00
Самостоятельная работа		
СЗ.1	Процессный подход к организации работ	1.00
СЗ.2	Поток создания ценности: ценности и потери	2.00
СЗ.3	Картирование потока создания ценности	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 4 «Всеобщее управление качеством»		13.00
Семинары, практические занятия		
П4.1	Встраивание контроля качества в производственные процессы	2.00
П4.2	Разработка стандартной операционной карты	4.00
Самостоятельная работа		
С4.1	Всеобщая стандартизация	1.00
С4.2	Организация мониторинга процессов и продукции	1.00
С4.3	Встроенное качество	1.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 5 «Всеобщее управление услугами и административными процессами»		14.00
Семинары, практические занятия		
П5.1	Создание эффективных рабочих мест на основе	4.00

	инструмента 5S	
Самостоятельная работа		
C5.1	Организация рабочих мест по системе 5S	2.00
C5.2	Создание эффективных рабочих мест	2.00
C5.3	Поток создания ценности в офисных процессах: клиентоориентированность	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 6 «LEAN-менеджмент»		10.00
Самостоятельная работа		
C6.1	Организация работ по повышению эффективности	2.00
C6.2	Вовлечение персонала в процесс улучшений	2.00
C6.3	Коммуникация и мотивация в Lean-проекте	2.00
Контактная внеаудиторная работа		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	4.00
Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»		4.00
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
ИТОГО		72.00

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета www.vyatsu.ru.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине

Учебная литература (основная)

1) Алцыбеева, Ирина Георгиевна. Развитие производственных систем : учебник для студентов всех направлений подготовки (всех форм обучения и профилей подготовки) / И. Г. Алцыбеева, Е. В. Ганебных, Е. С. Гурова ; ВятГУ, ИЭМ, ФМиС, каф. МиМ. - [Б. м. : б. и.], 2020. - 120 с. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 17.10.2019). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Лайкер, Д. Лидерство на всех уровнях бережливого производства / Д. Лайкер, Й. Трахилис. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 335 с. : схем., ил. - ISBN 978-5-9614-6858-8 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495616/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Вумек, Д. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Д. Вумек. - Москва : Альпина Паблишер, 2016. - 261 с. - ISBN 978-5-9614-4619-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279785/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

Учебная литература (дополнительная)

1) Вейдер, Майкл. Инструменты бережливого производства II. Карманное руководство по практике применения Lean : руководство / М. Вейдер. - 10-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альпина Паблишер, 2015. - 151 с. - ISBN 978-5-9614-4793-4 : 215.30 р. - Текст : непосредственный.

2) Раджу, Н. Бережливые инновации: технологии умных затрат / Н. Раджу, Д. Прабху. - Москва : Олимп-Бизнес, 2017. - 416 с. - ISBN 978-5-9909050-6-1 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494951/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Владыкин, А. А. Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия : монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок. - Пермь : ПНИПУ, 2016. - 180 с. - ISBN 978-5-398-01675-8 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/161059> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-методические издания

1) Мичасова, О. В. Создание деловой графики в Microsoft Office Visio 2007 : учебно-методическое пособие / О. В. Мичасова. - Нижний Новгород : ННГУ им. Н.

И. Лобачевского, 2014. - 36 с. - Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/153170> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

Учебно-наглядное пособие

1) Алцыбеева, Ирина Георгиевна. Развитие производственных систем : учебное наглядное пособие для обучающихся всех направлений подготовки всех форм обучения / И. Г. Алцыбеева, Е. В. Ганебных, Е. С. Гурова ; ВятГУ, ИЭМ, ФМиС, каф. МиМ. - Киров : ВятГУ, 2021. - 13 с. - Б. ц. - Текст . Изображение : электронное.

Электронные образовательные ресурсы

- 1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-02.03.01.51
- 3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>
- 4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ПРОЕКТОР NEC M230X

Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
УЧЕБНО-ИМИТАЦИОННЫЙ КОМПЛЕКС "ЛИН-ЛАБОРАТОРИЯ В КОМПЛЕКТЕ"

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:
https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=93063