

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

Утверждаю  
Директор/Декан Горячих С. П.



Номер регистрации  
РПД\_3-38.03.01.05\_2021\_120213  
Актуализировано: 07.05.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Развитие производственных систем на предприятии**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Бакалавр
Направление подготовки	38.03.01 шифр
	Экономика наименование
Направленность (профиль)	3-38.03.01.05 шифр
	Экономика предприятий и организаций наименование
Формы обучения	Заочная, Очная, Очно-заочная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра менеджмента и маркетинга (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра экономики (ОРУ) наименование

Киров, 2021 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Ганебных Елена Викторовна

---

ФИО

Гурова Екатерина Сергеевна

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Целью освоения дисциплины "Развитие производственных систем на предприятии" является формирование у обучающихся знаний и умений, а также овладение ими навыками управления современным промышленным предприятием на основе процентного подхода с использованием инструментария бережливого производства.
Задачи дисциплины	<p>Задачи изучения дисциплины "Развитие производственных систем на предприятии" состоят в том, чтобы обеспечить освоение необходимых знаний и умений, а также формирование соответствующих навыков управления промышленным предприятием в условиях рыночной экономики, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основных особенностей процессного подхода и концепции бережливого производства;</li> <li>- изучение современных методов и инструментов бережливого производства;</li> <li>- применение методов сокращения потерь в процессах промышленного предприятия;</li> <li>- овладение умениями и навыками по снижению резистентности персонала и вовлечению его в процессы развития производственных систем;</li> <li>- формирование навыков применения инструментария бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов предприятия.</li> </ul>

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

#### Компетенция УК-10

Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		
Знает	Умеет	Владеет
целевые экономические показатели эффективности деятельности организации и факторы их формирования	моделировать процессы деятельности организации с учетом ограниченности ресурсов и с целью достижения показателей эффективности ее деятельности	навыками принятия управленческих решений, направленных на оптимизацию процессов деятельности организации, а также оценки результатов в соответствии с поставленными целевыми показателями

#### Компетенция ПК-8

Способен собирать, систематизировать и анализировать данные, необходимые для расчета экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов		
Знает	Умеет	Владеет
методы сбора, обработки и	организовывать и	навыками сбора, обработки

анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач, с использованием инструментария бережливого производства	осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач, основываясь на технологиях бережливого производства	и анализа данных, необходимых для решения профессиональных задач, направленных на достижение целевых показателей эффективности деятельности организации
--	---	---

## Структура дисциплины Тематический план

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Исторические особенности развития производственных систем	ПК-8
2	Основы концепции бережливого производства	ПК-8
3	Процессный подход к управлению производством	ПК-8
4	Всеобщее управление качеством	ПК-8
5	Всеобщее управление услугами и административными процессами	УК-10
6	Управление персоналом в системе развития производственных систем	УК-10
7	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-8, УК-10

### Формы промежуточной аттестации

Зачет	7 семестр (Очная форма обучения) 9 семестр (Заочная форма обучения) 8 семестр (Очно-заочная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения) Не предусмотрен (Очно-заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения) Не предусмотрена (Очно-заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения) Не предусмотрена (Очно-заочная 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	7	216	6	154	108	36	72	0	62		7	
Заочная форма обучения	4, 5	8, 9	216	6	24.5	24	12	12	0	191.5		9	
Очно-заочная форма обучения	4	8	216	6	90.5	36	18	18	0	125.5		8	

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Исторические особенности развития производственных систем»</b>		<b>24.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	История становления систем управления производством	2.00
Л1.2	Особенности японского менеджмента	2.00
Л1.3	Практика развития производственных систем в разных странах	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Особенности развития производственных систем в РФ	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Подготовка к практическим занятиям	8.50
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	5.50
<b>Раздел 2 «Основы концепции бережливого производства»</b>		<b>32.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Сущность бережливого производства	2.00
Л2.2	Базовые понятия бережливого производства	2.00
Л2.3	Возможности бережливого производства	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Методы бережливого производства	4.00
П2.2	Инструменты бережливого производства	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Подготовка к практическим занятиям	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 3 «Процессный подход к управлению производством»</b>		<b>64.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Процессный подход к организации работ	2.00
Л3.2	Поток создания ценности: ценности и потери	2.00
Л3.3	Картирование потока создания ценности	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Построение процессной модели промышленного предприятия и анализ процессов	8.00
П3.2	Выстраивание поточного производства	24.00
П3.3	Картирование потока создания ценности	8.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Подготовка к практическим занятиям	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 4 «Всеобщее управление качеством»</b>		<b>36.00</b>
<b>Лекции</b>		

Л4.1	Всеобщая стандартизация	2.00
Л4.2	Организация мониторинга процессов и продукции	2.00
Л4.3	Встроенное качество	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Встраивание контроля качества в производственные процессы	8.00
П4.2	Разработка стандартной операционной карты	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Подготовка к практическим занятиям	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 5 «Всеобщее управление услугами и административными процессами»</b>		<b>28.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Организация рабочих мест по системе 5С	2.00
Л5.2	Роль визуализации в управлении производством	2.00
Л5.3	Поток создания ценности в офисных процессах: клиентоориентированность	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П5.1	Оценка рабочего места по системе 5С	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С5.1	Подготовка к практическим занятиям	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 6 «Управление персоналом в системе развития производственных систем»</b>		<b>28.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л6.1	Организация работ по повышению эффективности	2.00
Л6.2	Коммуникация и мотивация в ходе трансформации производственных систем	2.00
Л6.3	Вовлечение персонала в процесс улучшений	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П6.1	Диагностика персонала на уровень вовлеченности и готовности к изменениям	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С6.1	Подготовка к практическим занятиям	10.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>216.00</b>

#### Очно-заочная (вечерняя) форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических
-------------	--------------------------	-----------------------------

		часов
<b>Раздел 1 «Исторические особенности развития производственных систем»</b>		<b>33.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	История становления систем управления производством	1.00
Л1.2	Особенности японского менеджмента	1.00
Л1.3	Практика развития производственных систем в разных странах	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Особенности развития производственных систем в РФ	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Подготовка к практическим занятиям	20.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 2 «Основы концепции бережливого производства»</b>		<b>35.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Сущность бережливого производства	1.00
Л2.2	Базовые понятия бережливого производства	1.00
Л2.3	Возможности бережливого производства	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Методы бережливого производства	2.00
П2.2	Инструменты бережливого производства	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Подготовка к практическим занятиям	20.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 3 «Процессный подход к управлению производством»</b>		<b>45.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Процессный подход к организации работ	1.00
Л3.2	Поток создания ценности: ценности и потери	1.00
Л3.3	Картирование потока создания ценности	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Построение процессной модели промышленного предприятия и анализ процессов	2.00
П3.2	Выстраивание поточного производства	2.00
П3.3	Картирование потока создания ценности	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Подготовка к практическим занятиям	22.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	14.00
<b>Раздел 4 «Всеобщее управление качеством»</b>		<b>33.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Всеобщая стандартизация	1.00
Л4.2	Организация мониторинга процессов и продукции	1.00
Л4.3	Встроенное качество	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Встраивание контроля качества в производственные процессы	1.00

П4.2	Разработка стандартной операционной карты	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Подготовка к практическим занятиям	20.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 5 «Всеобщее управление услугами и административными процессами»</b>		<b>33.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Организация рабочих мест по системе 5С	1.00
Л5.2	Роль визуализации в управлении производством	1.00
Л5.3	Поток создания ценности в офисных процессах: клиентоориентированность	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П5.1	Оценка рабочего места по системе 5С	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С5.1	Подготовка к практическим занятиям	20.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 6 «Управление персоналом в системе развития производственных систем»</b>		<b>33.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л6.1	Организация работ по повышению эффективности	1.00
Л6.2	Коммуникация и мотивация в ходе трансформации производственных систем	1.00
Л6.3	Вовлечение персонала в процесс улучшений	1.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П6.1	Диагностика персонала на уровень вовлеченности и готовности к изменениям	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С6.1	Подготовка к практическим занятиям	20.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	8.00
<b>Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>216.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Исторические особенности развития производственных систем»</b>		<b>36.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	История становления систем управления производством	
Л1.2	Особенности японского менеджмента	2.00

Л1.3	Практика развития производственных систем в разных странах	
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Особенности развития производственных систем в РФ	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Подготовка к практическим занятиям	32.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 2 «Основы концепции бережливого производства»</b>		<b>36.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Сущность бережливого производства	
Л2.2	Базовые понятия бережливого производства	2.00
Л2.3	Возможности бережливого производства	
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Методы бережливого производства	
П2.2	Инструменты бережливого производства	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Подготовка к практическим занятиям	32.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 3 «Процессный подход к управлению производством»</b>		<b>35.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л3.1	Процессный подход к организации работ	
Л3.2	Поток создания ценности: ценности и потери	2.00
Л3.3	Картирование потока создания ценности	
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Построение процессной модели промышленного предприятия и анализ процессов	
П3.2	Выстраивание поточного производства	
П3.3	Картирование потока создания ценности	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Подготовка к практическим занятиям	31.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 4 «Всеобщее управление качеством»</b>		<b>35.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л4.1	Всеобщая стандартизация	
Л4.2	Организация мониторинга процессов и продукции	
Л4.3	Встроенное качество	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Встраивание контроля качества в производственные процессы	
П4.2	Разработка стандартной операционной карты	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Подготовка к практическим занятиям	31.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 5 «Всеобщее управление услугами и административными</b>		<b>35.00</b>

<b>процессами»</b>		
<b>Лекции</b>		
Л5.1	Организация рабочих мест по системе 5С	2.00
Л5.2	Роль визуализации в управлении производством	
Л5.3	Поток создания ценности в офисных процессах: клиентоориентированность	
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П5.1	Оценка рабочего места по системе 5С	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С5.1	Подготовка к практическим занятиям	31.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 6 «Управление персоналом в системе развития производственных систем»</b>		<b>35.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л6.1	Организация работ по повышению эффективности	
Л6.2	Коммуникация и мотивация в ходе трансформации производственных систем	
Л6.3	Вовлечение персонала в процесс улучшений	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П6.1	Диагностика персонала на уровень вовлеченности и готовности к изменениям	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С6.1	Подготовка к практическим занятиям	31.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР6.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 7 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
37.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР7.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>216.00</b>

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 ознакамливаются на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://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.

3) 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.

2) Юкаева, Валентина Семеновна. Принятие управленческих решений : учебник / В. С. Юкаева, Е. В. Зубарева, В. В. Чувикова. - М. : Дашков и К, 2012. - 324 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 320-323. - ISBN 978-5-394-01084-2 : 205.70 р. - Текст : непосредственный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Белоновская, И. Д. Технологии бережливого производства в автоматизированном машино- и авиастроении : учебное пособие / И. Д. Белоновская. - Оренбург : ОГУ, 2019. - 144 с. - ISBN 978-5-4417-0773-2 : Б. ц. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159949> (дата обращения: 15.05.2020). - Режим доступа: ЭБС Лань. - Текст : электронный.

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) 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.

### **Учебно-методические издания**

1) Управление проектами с использованием Microsoft Project / Т.С. Васючкова. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881/> (дата

обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) 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=3-38.03.01.05](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-38.03.01.05)

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](http://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
Неттоп 3Q Nettop Q00
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=120213](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=120213)