

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

Утверждаю  
Директор/Декан Синицына О. В.



Номер регистрации  
РПД\_3-20.04.01.01\_2021\_123863  
Актуализировано: 13.05.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Бережливое производство**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Магистр
Направление подготовки	20.04.01 шифр
	Техносферная безопасность наименование
Направленность (профиль)	3-20.04.01.01 шифр
	Безопасность технологических процессов и производств наименование
Формы обучения	Заочная, Очная наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра машин и технологии деревообработки (ОРУ) наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра промышленной безопасности и инженерных систем (ОРУ) наименование

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Бузиков Шамиль Викторович

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	Основная цель заключается в создании такой ситуации, при которой будет обеспечиваться непрерывное устранение потерь при соблюдении норм и правил обеспечения безопасности труда. Убираются действия, потребляющие в той или иной степени ресурсы, но не формирующие ценности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение ценности продукта</li> <li>- определение потока ценности создания продукта</li> <li>- Обеспечение непрерывного течения потока создания ценности продукта</li> <li>- Обеспечение вытягивания продукции</li> <li>- Постоянное совершенствование деятельности</li> <li>- Обеспечение доступности информации о процессах создания ценности для всех заинтересованных сторон</li> </ul>

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

#### Компетенция УК-1

Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий		
Знает	Умеет	Владеет
Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	Выявлять проблемные моменты производства и предлагать пути их решения	Способами поиска информации для устранения проблемных моментов производства

#### Компетенция УК-2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
Знает	Умеет	Владеет
методы управления проектом для решения профессиональных задач	формулировать цели и зачи проекта	навыками управления проектами

#### Компетенция УК-3

Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели		
Знает	Умеет	Владеет
Методы и способы взаимодействия с коллективом	строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	Имеет практический опыт участия в командной работе

#### Компетенция ОПК-1

Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы		
Знает	Умеет	Владеет

методы анализа ситуации для решения профессиональных задач	применять математические методы при решении типовых профессиональных задач	методами обработки данных на необходимом для профессиональной деятельности уровне
--	--	---

### Компетенция ОПК-2

Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности

Знает	Умеет	Владеет
негативное влияние техносферы на человека, общество и природу	использовать полученные знания для оценки воздействия естественных и техногенных опасностей на человека	методами анализа механизма воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания

### Компетенция ОПК-3

Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

Знает	Умеет	Владеет
способы планирования и проведения экспериментов в исследуемой области; патентные и литературные источники по разрабатываемой теме	оставлять прогнозы возможного развития ситуации на производстве при различных неблагоприятных ситуациях	навыками оформления результатов исследований; навыками оформления патентов

### Компетенция ОПК-4

Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

Знает	Умеет	Владеет
порядок проведения инструктажей по охране труда персонала; обучение персонала знаниям норм и правил безопасности жизнедеятельности; требования безопасности к технологическим процессам и производственному оборудованию	использовать знания по безопасности жизнедеятельности; организовывать обучение персонала по вопросам безопасности жизнедеятельности	способностью использовать знание по организации охраны труда и охране окружающей среды; методами определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий; методами для организации безопасности жизнедеятельности на рабочем месте

### Компетенция ОПК-5

Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов

Знает	Умеет	Владеет
действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; основные недостатки существующей системы нормативно-правовых актов	ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности; использовать нормативно-правовые документы	навыками разработки нормативно-правовых актов

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в бережливое производство	ОПК-1, УК-1, УК-2, УК-3
2	Типы и принципы бережливого производства	ОПК-5, УК-1, УК-2, УК-3
3	Типы Муда	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
4	Факторы внедрения бережливого производства	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, УК-1, УК-2, УК-3
5	Система "20 ключей"	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, УК-1, УК-2, УК-3

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения)
Экзамен	2 семестр (Очная форма обучения) 2 семестр (Заочная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (Заочная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения) Не предусмотрена (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	1	2	216	6	93.5	20	4	16	0	122.5			2
Заочная форма обучения	1	1, 2	216	6	18.5	16	8	8	0	197.5			2

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Введение в бережливое производство»</b>		<b>44.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Введение в бережливое производство	2.00
Л1.2	Основы бережливого производства	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Особенности бережливого производства	30.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 2 «Типы и принципы бережливого производства»</b>		<b>37.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Типы бережливого производства	2.00
П2.2	Принципы бережливого производства	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Философия бережливого производства	22.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	11.00
<b>Раздел 3 «Типы Муды»</b>		<b>36.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Выявление Муды	2.00
П3.2	Борьба с Мудами	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Особенности Муды	22.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	10.00
<b>Раздел 4 «Факторы внедрения бережливого производства»</b>		<b>36.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Критерии внедрения бережливого производства	2.00
П4.2	Методы развития	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Подготовка к практическим занятиям	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Составление карт	20.00
<b>Раздел 5 «Система "20 ключей"»</b>		<b>36.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П5.1	Карта ключей	2.00
П5.2	Внедрение "20 ключей"	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С5.1	Подготовка к практическим занятиям	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Составление карт	20.00
<b>Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>27.00</b>



Э6.1	Подготовка к сдаче экзамена	24.50
КВР6.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР6.1	Сдача экзамена	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>216.00</b>

### Заочная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Введение в бережливое производство»</b>		<b>12.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Введение в бережливое производство	4.00
Л1.2	Основы бережливого производства	4.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Особенности бережливого производства	4.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 2 «Типы и принципы бережливого производства»</b>		<b>14.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Типы бережливого производства	1.00
П2.2	Принципы бережливого производства	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Философия бережливого производства	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 3 «Типы Муды»</b>		<b>14.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П3.1	Выявление Муды	1.00
П3.2	Борьба с Мудами	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С3.1	Особенности Муды	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР3.1	Контактная внеаудиторная работа	
<b>Раздел 4 «Факторы внедрения бережливого производства»</b>		<b>83.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П4.1	Критерии внедрения бережливого производства	1.00
П4.2	Методы развития	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С4.1	Подготовка к практическим занятиям	81.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Составление карт	
<b>Раздел 5 «Система "20 ключей"»</b>		<b>84.00</b>
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П5.1	Карта ключей	1.00
П5.2	Внедрение "20 ключей"	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		

С5.1	Подготовка к практическим занятиям	82.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Составление карт	
<b>Раздел 6 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>9.00</b>
Э6.1	Подготовка к сдаче экзамена	6.50
КВР6.2	Консультация перед экзаменом	2.00
КВР6.1	Сдача экзамена	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 знакомятся 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) 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) Гулина, А. Ю. Социальные факторы, влияющие на использование технологии бережливого производства на предприятии : студенческая научная работа / А.Ю. Гулина. - Москва : б.и., 2020. - 101 с. : табл., диагр. - Библиогр.: с. 69-76. - Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595957/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебно-методические издания**

1) Самсонова, М. В. Управление процессами : учебно-практическое пособие / М.В. Самсонова. - Ульяновск : УлГТУ, 2014. - 187 с. - ISBN 978-5-9795-1242-6 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363491/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебно-наглядное пособие**

1) Алцыбеева, Ирина Георгиевна. Введение в бережливое производство : видеолекция: дисциплина "Бережливое производство" / И. Г. Алцыбеева ; ВятГУ, ФМиС, каф. МиМ. - Киров : ВятГУ, [2017]. - Б. ц. - URL: <https://online.vyatsu.ru/content/vvedenie-v-berezhlivoe-proizvodstvo> (дата обращения: 25.12.2017). - Режим доступа: Видеолекция ВятГУ. - Изображение : видео.

### **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=3-20.04.01.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-20.04.01.01)
- 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
ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN

**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=123863](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=123863)