

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\_2020\_108692  
Актуализировано: 12.04.2021

**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 ОК-5

способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений		
Знает	Умеет	Владеет
основные логические принципы мышления; нормы научной дискуссии, приёмы аргументированного отстаивания решений	использовать в рамках академической деятельности процедуры абстрагирования, обобщения, конкретизации, синтеза, сравнения и анализа; логически верно выстраивать научное рассуждение	навыками правильного практического применения логических форм и законов в научной деятельности; этически корректными и эффективными навыками ведением научной дискуссии

#### Компетенция ОК-6

способностью обобщать практические результаты работы и предлагать новые решения, к резюмированию и аргументированному отстаиванию своих решений		
Знает	Умеет	Владеет
основные представления о резюмировании и отстаивании своих решений, социальной и этической ответственности за принятые решения	применять инновационные технологии в обобщении практических результатов работы, предлагая новые подходы к аргументированному резюмированию своих решений; выделять и систематизировать практические результаты работы, предлагать новые решения, критически	навыками работы с современным программным обеспечением, используемым в научной и производственной областях деятельности; навыками анализа и обобщения принятых решений, ответственности за принятые решения, аргументированного

	оценивать и отстаивать принятые решения	отстаивания своих решений
--	---	---------------------------

### Компетенция ОК-7

способностью и готовность использовать знание методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ		
Знает	Умеет	Владеет
основополагающие понятия, используемые в области современных проблем науки, методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ	навыками использования основных методов и теорий экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ; методами экономической оценки ущерба техносферной среды и комплексного анализа мероприятий, и выбора оптимальных с экономической точки зрения решений	применять интеллектуальные информационные системы для решения задач научной и производственной деятельности; применять на практике организационные и экономические методы управления техносферной безопасностью

### Компетенция ОК-9

способностью самостоятельно планировать, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы теоретического исследования, планирования, проведения, обработки результатов, анализа и оценки результатов эксперимента; теоретические и нормативные основы технико-экономических расчетов мероприятий по повышению безопасности	использовать методы планирования эксперимента и анализа результатов при конструировании и эксплуатации средств защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; использовать методы и теории экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ	методами планирования, обработки и оценки эксперимента; математическими методами формулировки, анализа и качественной оценки количественных результатов эксперимента для повышения надёжности средств защиты персонала и окружающей природной среды

### Компетенция ОК-10

способностью к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей		
Знает	Умеет	Владеет
процедуру творческого осмысления и оценки результатов эксперимента	применять современные информационные технологии обработки статистических данных при проведении научно-исследовательской работы	навыками творческого осмысления результатов эксперимента, методами разработки рекомендаций по их практическому применению, выдвижению

		научных идей
--	--	--------------

### Компетенция ОК-11

способностью представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями		
Знает	Умеет	Владеет
особенности представления итогов профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	проводить анализ итогов профессиональной деятельности в соответствии с предъявляемыми требованиями	навыками реализации компьютерных и информационных технологий при решении практических задач в области техносферной безопасности

### Компетенция ОПК-5

способностью моделировать, упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их математически формулировать		
Знает	Умеет	Владеет
основы моделирования на основании научных и производственных достижений	применять методы моделирования в научной и профессиональной деятельности	навыками моделирования с целью оценивания качественных и количественных результатов исследования

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

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в бережливое производство	ОК-5, ОК-6, ОК-7
2	Типы и принципы бережливого производства	ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОПК-5
3	Типы Муда	ОК-7, ОК-9
4	Факторы внедрения бережливого производства	ОК-10, ОК-9
5	Система "20 ключей"	ОК-10, ОК-11, ОК-9, ОПК-5
6	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ОК-10, ОК-11, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ОПК-5

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения) Не предусмотрен (Заочная форма обучения)
Экзамен	1 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	1	216	6	91	16	2	14	0	125			1
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>32.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Введение в бережливое производство	1.00
Л1.2	Основы бережливого производства	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Особенности бережливого производства	30.00
<b>Раздел 2 «Типы и принципы бережливого производства»</b>		<b>39.00</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	35.00
<b>Раздел 3 «Типы Муды»</b>		<b>39.50</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	35.50
<b>Раздел 4 «Факторы внедрения бережливого производства»</b>		<b>40.50</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	
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР4.1	Составление карт	36.50
<b>Раздел 5 «Система "20 ключей"»</b>		<b>38.00</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	
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР5.1	Составление карт	36.00
<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>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>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>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 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) 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=108692](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=108692)