


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

Утверждено:  
на заседании кафедры  
протокол от «16» мая 2019 г. № 9/1  
Зав. кафедрой  /Е.И. Янгирова

Согласовано:  
Председатель УМК института



Л.Р. Абзалилова

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория бережливого производства

Вариативная часть, дисциплина по выбору

**программа бакалавриата**

Направление подготовки  
38.03.02 Менеджмент

Направленность (профиль) подготовки  
«Менеджмент организации»

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель)

к.э.н., доцент



Хабибуллин Р.Г.

Для приема: 2019 г.

Уфа – 2019

Составитель / составители: к.э.н., доцент кафедры управления проектами и маркетинга  
Хабибуллин Р.Г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры протокол от «16»  
мая 2019 г. № 9/1

Заведующий кафедрой



Е.И. Янгирова

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_,  
протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О/

### Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине	15
4.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания	15
4.2 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки, знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций Рейтинг-план дисциплины	19
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	32
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	32
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины	32
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	34

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

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Результаты обучения		Формируемая компетенция* (с указанием кода)	Примечание
1		2	3
Знать	концепцию «бережливого производства»; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций(ОПК-6)	
	особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при поэтапном контроле реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ(ПК-7)	
	практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)	
Уметь	применять инструментарий бережливого производства	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций(ОПК-6)	
	анализировать на основе бережливого производства - поэтапный контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью	

	соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ(ПК-7)	
	оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)	
Владения (навыки/опыт деятельности)	различными инструментами и методами в сфере бережливого производства	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций(ОПК-6)	
	навыками принятия решений, позволяющих сформировать требования бережливого производства, необходимых для поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ(ПК-7)	
	навыками расчета индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)	

## **2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Теория бережливого производства» относится к вариативной части, дисциплине по выбору.

Дисциплина изучается на 4-ом курсе в 7-ом семестре.

При заочной форме обучения дисциплина преподается во 2,3 сессию на 5 курсе.

Целью учебной дисциплины «Теория бережливого производства» является формирование у студентов знаний и представлений о системе и технологии «бережливого производства».

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: теория организации, экономика организации, основы корпоративного управления, стратегический менеджмент, разработка управленческих решений, управление устойчивым развитием, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Дисциплина «Теория бережливого производства» является необходимой для успешного прохождения преддипломной практики, подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

## **3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)**

### СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Теория бережливого производства»  
на 7 семестр  
очной формы обучения

Вид работ	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекции	18
практических/семинарских	18
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР) включая подготовку к зачету	35,8

Форма контроля:  
зачет 7 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часов)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма контроля успеваемости работы (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>								
1.	Понятие бережливого производства. Бережливое производство и производственная система. Эволюция представлений об организации бережливого производства. Бережливое производство как метод выявления и устранения потерь. Классификация и характеристика потерь. Принципы организации бережливого производства. Карта потока создания ценности продукта	4	4		8	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, индивидуальное задание, тестирование
2.	Концепция организации бережливого производства. Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. Система	4	4		8	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, индивидуальное



	организации технического обслуживания и эксплуатации оборудования. Система управления производством. Бережливое производство и всеобщее управление качеством. Концепция непрерывного совершенствования						текущего контроля	задание, тестирование
<b>Модуль 2. Организация внедрения бережливого производства на предприятии</b>								
3	Основные стратегии развития предприятия в области производства. Программа стратегического развития на принципах бережливого производства. Приоритетные направления и стратегические цели производственной стратегии бережливого производства	4	4		8	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, индивидуальное задание, тестирование
4	Содержание и принципы разработки программы внедрения бережливого производства. Роль менеджмента в реализации программ бережливого производства. Формирование эффективной культуры производства. Адаптация организационной структуры к требованиям бережливого производства. Подходы к формированию программ организационного	6	6		12	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, тестирование

развития и изменений при реализации проектов организации бережливого производства								
<b>Всего часов:</b>	18	18		35,8				

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Теория бережливого производства»  
на 5 курс (2, 3 сессия)  
заочной (5 лет) формы обучения

Вид работ	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ/часов)	2/72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекции	6
практических/семинарских	6
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0,2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	55,8
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	4

Форма контроля:  
зачет 5 курс (3 сессия)

1	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часов)				Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма контроля успеваемости работы (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Модуль 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>								
1.	Понятие бережливого производства. Бережливое производство и производственная система. Эволюция представлений об организации бережливого производства. Бережливое производство как метод выявления и устранения потерь. Классификация и характеристика потерь. Принципы организации бережливого производства. Карта потока создания ценности продукта	1	1		14	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, индивидуальное задание, тестирование
2.	Концепция организации бережливого производства. Система организации труда и рабочих мест в бережливом производстве. Система организации технического обслуживания и эксплуатации	1	1		14	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, индивидуальное задание, тестирование

	оборудования. Система управления производством. Бережливое производство и всеобщее управление качеством. Концепция непрерывного совершенствования							
<b>Модуль 2. Организация внедрения бережливого производства на предприятии</b>								
3	Основные стратегии развития предприятия в области производства. Программа стратегического развития на принципах бережливого производства. Приоритетные направления и стратегические цели производственной стратегии бережливого производства	2	2		14	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, индивидуальное задание, тестирование
4	Содержание и принципы разработки программы внедрения бережливого производства. Роль менеджмента в реализации программ бережливого производства. Формирование эффективной культуры производства. Адаптация организационной структуры к требованиям бережливого производства. Подходы к формированию программ организационного развития и изменений при реализации проектов организации бережливого производства	2	2		14	Осн. 1-3 Доп. 4-7	Аналитический обзор литературы, подготовка к докладам, подготовка к вопросам текущего контроля	Ответы на вопросы текущего контроля, доклады, тестирование

	Контроль				4			
	<b>Всего часов:</b>	6	6		55,8			

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах формирования, описание шкал оценивания

**ОПК-6** владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: концепцию «бережливого производства»; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока	Отсутствие или фрагментарные представления о концепции «бережливого производства»; принципах построения, основных характеристиках и параметрах бережливого производственного потока	Сформированные представления о концепции «бережливого производства»; принципах построения, основных характеристиках и параметрах бережливого производственного потока
Второй этап (уровень)	Уметь: применять инструментарий бережливого производства	Отсутствие или фрагментарные умения в применении инструментария бережливого производства	В целом успешное использование умений в применении инструментария бережливого производства
Третий этап (уровень)	Владеть: различными инструментами и методами в сфере бережливого производства	Отсутствие или фрагментарные владение методами в сфере бережливого производства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов в сфере бережливого производства

**ПК-7** владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ

Этап (уровень) освоения компетенции и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»
Первый этап (уровень)	Знать: особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при поэтапном контроле реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	Отсутствие или фрагментарные представления об инструментах (компонентах) бережливого производства при поэтапном контроле реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	Сформированные представления об инструментах (компонентах) бережливого производства при поэтапном контроле реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ
Второй этап (уровень)	Уметь: анализировать на основе бережливого производства - поэтапный контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой	Отсутствие или фрагментарные умения в проведении анализа на основе бережливого производства - поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	В целом успешное использование умений в проведении анализа на основе бережливого производства - поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ



	согласованности при выполнении конкретных проектов и работ		
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками принятия решений, позволяющих сформировать требования бережливого производства, необходимых для поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	Отсутствие или фрагментарные владение навыками принятия решений, позволяющих сформировать требования бережливого производства, необходимых для поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы навыками принятия решений, позволяющих сформировать требования бережливого производства, необходимых для поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ

**ПК-10** владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления

Этап (уровень) освоения компетенци и	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения	
		«Не зачтено»	«Зачтено»

Первый этап (уровень)	Знать: практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства	Отсутствие или фрагментарные представления о практических аспектах разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства	Сформированные представления о практических аспектах разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства
Второй этап (уровень)	Уметь: оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах	Отсутствие или фрагментарные умения оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах	В целом успешное использование умений оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах
Третий этап (уровень)	Владеть: навыками расчета индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах	Отсутствие или фрагментарные владение навыками расчета индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение навыков расчета индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах

Перевод оценки из 100-балльной в двухбалльную производится следующим образом:

- зачтено – от 60 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- не зачтено – менее 60 баллов.

**4.2 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки, знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Этап освоения	Результаты обучения	Компетенция	Оценочные средства
1-й этап Знать	концепцию «бережливого производства»; принципы построения, основные характеристики и параметры бережливого производственного потока	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (ОПК-6)	Вопросы текущего контроля, доклады, вопросы на зачет
	особенности инструментов (компонентов) бережливого производства при поэтапном контроле реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ (ПК-7)	Вопросы текущего контроля, доклады, вопросы на зачет
	практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)	Вопросы текущего контроля, доклады, вопросы на зачет
2-й этап Уметь	применять инструментарий бережливого производства	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (ОПК-6)	Вопросы текущего контроля, тестирование, вопросы на зачет
	анализировать на основе бережливого производства - поэтапный контроль реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением	Вопросы текущего контроля, тестирование, вопросы на зачет

	контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ (ПК-7)	
	оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству в проектах	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления (ПК-10)	Вопросы текущего контроля, тестирование, вопросы на зачет
3-й этап Владеть (навыки / опыт деятельности)	различными инструментами и методами в сфере бережливого производства	владением методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций (ОПК-6)	Вопросы текущего контроля, индивидуальное задание, вопросы на зачет
	навыками принятия решений, позволяющих сформировать требования бережливого производства, необходимых для поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов с целью достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ	владением навыками поэтапного контроля реализации бизнес-планов и условий заключаемых соглашений, договоров и контрактов, умением координировать деятельность исполнителей с помощью методического инструментария реализации управленческих решений в области функционального менеджмента для достижения высокой согласованности при выполнении конкретных проектов и работ (ПК-7)	Вопросы текущего контроля, индивидуальное задание, вопросы на зачет
	навыками расчета индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к	Вопросы текущего контроля, индивидуальное задание, вопросы на зачет

		конкретным задачам управления (ПК-10)	
--	--	---------------------------------------	--

### Вопросы к зачету

1. Бережливое производство: история и современность.
2. Эволюция производственных систем
3. История возникновения систем бережливого производства.
4. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
5. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
6. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
7. Бережливая компания как система: организация и управление.
8. Организация потоков создания ценностей.
9. Организация производственной среды.
10. Стратегия и цели развития компании.
11. Подходы к пониманию системы БП
12. Ценности БП: безопасность; ценность для потребителя; клиентоориентированность; сокращение потерь; время; уважение к человеку
13. Принципы БП: стратегическая направленность; ориентация на создание ценности для потребителя; организация потока создания ценности для потребителя
14. Принципы БП: постоянное улучшение; вытягивание; сокращение потерь, визуализация и прозрачность, приоритетное обеспечение безопасности; построение корпоративной культуры на основе уважения к человеку
15. Принципы БП: встроенное качество; принятие решений, основанное на фактах; установление долгосрочных отношений с поставщиками, соблюдение стандартов.
16. Система менеджмента бережливого производства: и область ее применения.
17. Политика в области БП
18. Характеристика системы основных национальных стандартов БП
19. Системы добровольной сертификации систем «бережливого производства» предприятий «ЛИНСЕРТ»
20. Понятие термина «muda»
21. Характеристика основных видов потерь (seven muda): перепроизводство; избыток запасов; транспортировка-лишнее движение материалов
22. Характеристика основных видов потерь (seven muda): задержки; дополнительная обработка; перемещения, дефекты.
23. Дополнительные виды потерь: изменчивость (muga); перегрузка (muri)
24. Дополнительные виды потерь: незадействованный потенциал персонала; трансанкционные издержки, недостаточная ценность продукции
25. Бережливый офис. Шаги на пути к бережливому офису.
26. Инструменты бережливого офиса и их применение: система 5S; расчет времени такта; питч; стандартизация рабочего мест
27. Инструменты бережливого офиса и их применение: выравнивание рабочей нагрузки; карта потока создания ценности; короткие организационные совещания; система документооборота; канбан
28. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке.

**Критерии оценивания:**

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он ответил на все поставленные вопросы;
  - оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не ответил на поставленные вопросы
- Перевод оценки из 100-балльной в двухбалльную производится следующим образом:
- зачтено – от 60 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
  - не зачтено – менее 60 баллов.

**Вопросы для текущего контроля**

1. История возникновения систем бережливого производства.
2. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
3. Система Кайдзен: построение производственного потока на рабочем участке. Система менеджмента качества.
4. Система «Точно-вовремя -JIT».
5. Понятие и сущность Лин-диагностики.
6. Порядок проведения, основные этапы проведения диагностики.
7. Оценка текущего состояния и производственной системы предприятия.
8. Выявление резервов повышения эффективности;
9. Система общего производительного обслуживания оборудования TPM.
10. Создание рабочих команд.
11. Управление проектами при помощи межфункциональных команд.
12. Формирование «поддерживающих взаимоотношений».
13. Проблемы построения рабочих групп и оргструктуры, поддерживающей внедрение; система мотивации групп и отдельных лидеров.
14. Трудности, основанные на системе корпоративных ценностей.
15. Проблемы организация систем обучения.
16. Основные причины преднамеренных ошибок;
17. Система предупреждения ошибок;
18. Определение понятия «потери».
19. Муда, мури и мура. Подход к определению времени создания добавленной ценности и поиску потерь.
20. Семь основных видов потерь, дополнительный восьмой вид потерь, характеристика каждого вида потерь, примеры потерь, инструменты для анализа и устранения потерь.
21. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
22. Управление текущим производственным процессом на участке. 3.
23. Управление персоналом участка.
24. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
25. Построение бережливого офиса, применение методов бережливого производства для работников умственного труда.
26. Личная эффективность труда менеджера.

**Критерии оценки ответов на контрольный вопрос (в баллах):**

Критерии оценивания ответа на контрольный вопрос	Количество баллов
Дан полный, развернутый, обоснованный ответ, в соответствии с правилом ТАП («тезис» - «аргумент» - «поддержка»): ответ содержит верный тезис или формулировку определения, логически верное обоснование, или апелляцию к теоретической модели, пример из практики, или описание решения в конкретной ситуации	2

Дан в целом верный ответ, однако один из элементов ТАП в структуре ответа отсутствует, неверен или противоречит верному ответу («тезису»): в логическом рассуждении наличествуют ошибки, противоречия или отсутствует «поддержка» - пример из практики, или описание решения в конкретной ситуации	1
Дан в целом неверный ответ, или два элемента ТАП в структуре ответа отсутствуют, неверны или противоречат верному ответу («тезису»)	0

### Тестовые задания

Пример заданий для тестового контроля уровня усвоения учебного материала:

1) Отнесите перечисленные ниже характерные особенности к бережливому или традиционному производству

1) Традиционное производство	1. Перепроизводство продукции, которая не нужна потребителю. 2. Выпускается только такое количество продукции, которое требуется на следующей стадии. 3. Оборудование переналаживается медленно. 4. Отсутствует брак. 5. Нет затрат на хранение. 6. Происходит накопление и складирование готовых изделий. 7. Сокращаются затраты на устранение брака.
2) Бережливое производство	

2) Установите соответствие

1. Бережливое производство	А) Любая деятельность, которая, потребляя ресурсы, не создает ценности для клиента. Б) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей В) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок Г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий Д) Новый тип производства, в котором ценность продукции определяется с точки зрения потребителя
2. Ценность продукта	
3. Муда	
4. Джидока	
5. Точно вовремя	

3) Производственная система это:

- Набор инструментов, позволяющих сократить издержки производства;
- Способ организации производственных (а также сервисных) процессов, направленных на ликвидацию непроизводственных потерь;
- Средство оптимизации персонала.

4) К элементам системы «точно вовремя» не относится:

- Вытягивающее производство;
- Время такта;
- Непрерывный поток;
- Визуальный контроль;
- Быстрая смена оснастки.

5) Гемба - это:

- а) место, где выполняется работа;
- б) место, где создается ценность;
- в) место возникновения и решения проблем;
- г) все из перечисленного верно.

6) Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:

- а) сокращение персонала;
- б) снижение гибкости;
- в) устранение потерь.

7) Расчет цены продукции в бережливом производстве:

- а) Себестоимость + Прибыль = Цена для покупателя;
- б) Прибыль = Цена покупателя – Затраты на производство.

8) Что означает: «встроенный контроль качества»?

- а) Качество обеспечивается точностью настройки технологических параметров оборудования;
- б) В состав производственной линии вводятся контрольные точки, оснащённые всем необходимым для оценки качества;
- в) Проверка на соответствие требованиям включается в цикл работы каждого оператора;
- г) Оборудование автономно останавливает процесс, если появляются недопустимые отклонения.

9) Муда это:

- а) Создание добавляющей ценности;
- б) Время на переналадку оборудования;
- в) Встраивание контроля качества;
- г) Потери;
- д) Выравнивание производства.

10) Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это:

- а) Муда;
- б) Мура;
- в) Мури;
- г) Нури.

11) Отметьте виды потерь:

- а) Ремонт оборудования;
- б) Перепроизводство;
- в) Ожидание;
- г) Уборка рабочей зоны;
- д) Лишняя траектория;
- е) Лишние движения;
- ж) Избыток запасов;
- з) Переналадка оборудования;
- и) Лишние этапы обработки;
- к) Исправление и брак.



12) Назовите самый главный из видов потерь:

- а) Ненужная транспортировка;
- б) Ожидание;
- в) Лишний этап обработки;
- г) Перепроизводство;
- д) Переделка и исправление брака;
- е) Ненужные движения;
- ж) Избыточные запасы.

13) Основной целью стандартизации работы является:

- а) повышение эффективности за счет минимизации потерь в каждой операции;
- б) сокращение численности персонала;
- в) нормирование труда.

14) Что необходимо знать работнику о стандарте качества?

- а) То, что стандарт качества находится на доске рабочей зоны;
- б) Стандартом качества пользуются контролеры качества;
- в) Ключевые моменты выполнения операции, предупреждающие возникновение отклонений от установленных стандартов.

15) Время такта это:

- а) время, за которое должно быть изготовлено одно изделие в соответствии с требованиями потребителя;
- б) время, за которое должна быть изготовлена партия изделий в соответствии с требованиями потребителя;
- в) фактическое время, затрачиваемое оператором на обработку единицы продукции.

16) Укажите основные факторы, влияющих на стабильность процесса производства:

- а) Человек;
- б) Оборудование;
- в) Объем заказа;
- г) Время цикла;
- д) Материал;
- е) Метод.

17) Что такое проблема в БП?

- а) Действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;
- б) Действия человека, имеющие отклонения от установленного стандарта;
- в) Деталь, действие человека, машины имеющие отклонения от установленного стандарта и приводящие к невыполнению требований заказчика;
- г) Деталь, действие человека, машины, имеющие отклонения от установленного стандарта.

18) Где должна рассматриваться проблема?

- а) На участке;
- б) В кабинете;
- в) В месте возникновения.

19) За решение проблемы отвечает:

- а) Руководитель отдела;
- б) Наладчик;
- в) Оператор;

г) Ответственный сотрудник.

20) Назовите составляющие решения проблем

а) Место возникновения проблемы, получение вещественного доказательства, визуализация проблемы;

б) Получение вещественного доказательства, диагностика обстоятельств возникновения проблемы визуализация проблемы;

в) Место возникновения проблемы, получение вещественного доказательства, диагностика обстоятельств возникновения проблемы.

Описание методики оценивания:

Число правильных ответов теста от 45 до 59% соответствует начальному (пороговому) уровню овладения компетенцией, от 60 до 80 % - базовому уровню, от 81 до 100 % - повышенному (продвинутому) уровню сформированности компетенции.

**Критерии оценки (в баллах):**

Процент правильных ответов	Количество баллов
95 - 100 %	10
85 - 94 %	9
75 - 84%	8
65 - 74%	7
55 - 64%	6
45 – 54%	5
менее 45%	0-4

**Примеры индивидуальных заданий**

**1. Современные методы повышения эффективности организации производства**

*Цель:* ознакомление с современными методами повышения эффективности организации производства, получение концептуальных знаний о дисциплине, представление о ситуациях в которых может быть использовано Управление компанией на основе бережливого производства.

*Порядок выполнения работы:*

1. Ознакомиться основными терминами и ключевыми понятиями современной организации бережливого производства.

2. Определить положение предприятия во внешней среде.

3. Детализировать понятие бережливого производства как комплексный подход к оптимизации процессов предприятия.

4. Составить графическое изображение трех составляющих бережливого производства.

5. Ознакомиться с основными принципами бережливого производства. Проанализировать их на основе конкретных примеров.

6. Оформить таблицу ключевых понятий бережливого производства.

7. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция бережливого производства», включающий в себя: представление предприятия как объекта для совершенствования; графическое изображение положения предприятия во внешней среде, графическое изображение трех составляющих бережливого производства, таблица ключевых понятий бережливого производства с примерами, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Бережливое производство как образ мышления.

2. Поведение крупных российских компаний на рынке.

3. Субъективное ощущение потребителя - ценность.

4. Потери – потребление ресурсов без создания ценности.
5. Реинжиниринг и совершенствование – что общего.

*Контрольные вопросы:*

1. В чем суть бережливого производства?
2. Перечислите основные принципы бережливого производства.
3. Как можно представить субъективное ощущение потребителя?
4. Какие бывают потери при реализации концепции бережливого производства?
5. Что такое время такта? Привести пример.
6. Раскройте понятия радикального и непрерывного улучшения.

## **2. Бережливое производство как способ повышения эффективности деятельности**

*Цель:* ознакомление с действиями по всей цепочке процесса изготовления продукта (изделий или услуг) при борьбе с потерями в условиях реализации концепции бережливого производства.

*Порядок выполнения работы:*

1. Ознакомиться основными требованиями по организации избавления от потерь на производстве и классификацией потерь.
2. Выбрать предприятие для анализа предполагаемых потерь, подготовить схему организации непрерывного потока от идеи до готового изделия.
3. Составить таблицу для анализа взаимосвязей понятий «потери», «непостоянство», «отсутствие гибкости».
4. Ознакомиться с ключевыми факторами успеха внедрения концепции бережливого производства.
5. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Бережливое производство – как способ повышения эффективности производства», включающий в себя: обобщенный анализ предполагаемых потерь предприятия, схема организации непрерывного потока от идеи до готового изделия, детализированная таблица взаимосвязей понятий «потери», «непостоянство», «отсутствие гибкости», рекомендации по внедрению изучаемой концепции, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Технократические способы борьбы с потерями.
2. Осознание возможностей избавления от скрытых потерь.
3. Классические примеры потерь.
4. Система ценностной ориентации сотрудников и их взаимоотношения как основной способ организации потока.

*Контрольные вопросы:*

1. Какая связь между бережливым производством, ценностями и затратами?
2. Перечислите виды потерь.
3. Сформулируйте принципы организации потока с учетом культуры управления.
4. Каким образом связаны понятия: потери, отсутствие гибкости и непостоянство?
5. В чем состоит суть системы повышения производительности предприятия «20 ключей»?

## **3. Инструменты бережливого производства**

*Цель:* знакомство с методами реализации концепции бережливого производства, формирование общего представления о содержании методов, условиях их применения.

*Порядок выполнения работы:*

1. Изучить философию и сферы деятельности Кайдзен.

2.Подготовить таблицу «ключевая концепция подхода кайзен», определить тип принципа и дать краткую характеристику.

3. Ознакомиться с системой рационализации рабочего места. Изобразить графически движение 5S и методику внедрения.

4. Подготовить аннотацию методологии шесть сигм: цель, метод, принципы.

5. Изучить: метод структурного анализа: графически изобразить процесс принятия решения; подходы составления матрицы приоритизации.

6. Сформулировать и таблично представить основные идеи методов: Диаграмма Парето, Пять «почему?», «Кампания красных ярлыков».

7.Определите инструменты преобразований предприятий. Изложите условия применения.

8. Освоенный материал изложить в отчете «Инструменты бережливого производства» с подробным анализом возможностей каждого метода, используемых методологических технологий его применения, предприятий применяющих технологию зарубежных и отечественных, выводов, списка использованных источников.

*Вопросы для обсуждения:*

1. Зарубежные предприятия и методы бережливого производства.
- 2.Инструменты бережливого производства, возможности, ограничения в использовании.
3. Методическое сопровождение идеологии любого из методов.
4. Инструменты преобразований – что известно?

*Контрольные вопросы:*

1. Какой спектр задач решает философия «кайдзен»?
- 2.Определите основную методологическую сложность внедрения систему рационализации рабочего места «пять S» .
3. Каким образом реализуется методика «шести сигм» ?
4. В чем состоит значимость использования метода «Дерево решений»?
- 5.Определите место методу «Матрица приоритизации» в общей структуре задач принятия решений.
6. «Пять почему?» и «Диаграмма Парето» - один и тот же метод?

#### **Критерии оценки (в баллах)**

Критерии оценивания	Количество баллов
Задание выполнено полностью: цель выполнения задания успешно достигнута; основные понятия определены; работа выполнена в полном объёме.	4-5
Задание выполнено: цель выполнения задания достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются некоторые недочеты	1-3
Задание не выполнено, цель выполнения задания не достигнута.	0

#### **Тематика для подготовки докладов, эссе (презентаций)**

1. Организация потоков создания ценностей.
2. Организация производственной среды.
3. Стандартизация деятельности.
4. Обслуживание оборудования.
5. Система логистики «точно во - время».
6. Организация работы офисных подразделений.

7. Бережливое производство: история и современность.
8. Бережливая компания как система: организация и управление.
9. Быстрая переналадка оборудования.
10. Развитие производственной системы.
11. Управление совершенствованием компании: современные подходы.
12. Реализация программы совершенствования производства.
13. Особенности работы с персоналом в ходе освоения бережливого производства.
14. Особенности организации работы офисных подразделений.
15. Особенности построения системы бережливого управленческого учета.

*Эссе* - прозаическое сочинение небольшого объема и свободной композиции, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу и заведомо не претендующее на определяющую или исчерпывающую трактовку предмета.

Цель эссе состоит в развитии таких навыков как самостоятельное творческое мышление и письменное изложение собственных мыслей.

*Доклад* – это вид краткого, но информативного сообщения о сути рассматриваемого вопроса, различных мнениях об изучаемом предмете.

Цель доклада – обретение студентами навыков работы над источниками, глубоко изучить материал и выступить перед аудиторией.

*Презентация* – определенное информационное послание свободной композиции с оригинальным графическим решением, выражающее индивидуальные впечатления и соображения по конкретному поводу или вопросу.

Практический пример – информация на основе анализа поведения конкретных людей и/или деятельности реально существующих российских и зарубежных организаций.

Цель подготовки и проведения презентаций состоит в развитии таких навыков, как умение аудиовизуально кратко, ясно и логично сообщить основные результаты, полученные в ходе выполнения учебных, научных и проектных работ.

Описание методики оценивания:

### **Критерии оценки (в баллах)**

15 баллов выставляется студенту, если студент сделал доклад с презентацией, привел схемы и таблицы, статистические данные и исследование на конкретном примере, уверенно владел материалом, давал развернутые ответы на дополнительные вопросы аудитории.

10 балла выставляется студенту, если студент раскрыл тему доклада в основном вопрос семинара, однако в работе и/ или при ответе на дополнительные вопросы допущены неточности.

5 баллов выставляется студенту, если студент при выступлении с докладом допустил несколько существенных ошибок, а также затруднялся ответить на дополнительные вопросы.

0 балл выставляется студенту, если студента продемонстрировал неполное знание материала и не смог ответить не на один дополнительный вопрос.

### **Подготовка статьи**

Статья может быть подготовлена на любую конференцию.

Описание статьи:

Структура статьи: аннотация, актуальность вопроса, формулировка проблемы, опыт по решению проблемы и проработанность вопроса (авторы, публикации), предложенный вариант решения проблемы, заключение, список использованных источников.

По содержанию статья написана грамотно, отражает владение автором терминологией по исследуемой теме, умение работать с источниками информации и самостоятельно делать

выводы. Автор демонстрирует критическое мышление и предлагает конкретное управленческое решение, мероприятие для решения проанализированного вопроса.

Презентация по структуре аналогична статье, сделана в формате PowerPoint и отражает личный вклад автора в решение вопроса.

Описание методики оценивания:

Выдержана рекомендуемая структура статьи, презентация подготовлена и представлена в группе студентов (на конференции), в статье заметен личный вклад автора, мысли сформулированы четко и логично.

Критерии оценивания	Количество баллов
Статья написана с учетом всех критериев (использовано более 5 источников, логично изложена, автор уверенно владеет материалом) и опубликована или принята к публикации на конференцию, конкурс и пр.	10
Статья написана на основе проработки не менее 5 источников, логично изложена и представлена ясно и четко, есть однозначно хорошее владение материалом (даны ответы на вопросы группы)	8-9
Статья написана на основе проработки не менее 3 источников, представлена ясно и четко, есть однозначно хорошее владение материалом (даны ответы на вопросы группы)	5-7
Статья написана на основе проработки не менее 3 источников, нет однозначно хорошего владения материалом (нет ответов на вопросы группы)	2-4
Статья не подготовлена	0

## Рейтинг-план дисциплины

Теория бережливого производства

Направление 38.03.02 Менеджмент, профиль Менеджмент организации

курс 4, семестр 7

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за семестр	Баллы	
			Минимальный	Максимальный
<b>Модуль 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>				
<b>Текущий контроль</b>				<b>25</b>
1. Аудиторная работа (устный опрос)	2	5	0	10
2. Доклад, эссе, презентация	5	1	0	5
3. Выполнение индивидуального задания	5	2	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				<b>10</b>
1. Письменная контрольная работа	10	1	0	10
<b>ИТОГО</b>				<b>35</b>
<b>Модуль 2. Организация внедрения бережливого производства на предприятии</b>				
<b>Текущий контроль</b>				<b>25</b>
1. Аудиторная работа (устный опрос)	2	5	0	10
2. Доклад, эссе, презентация	5	1	0	5
3. Выполнение индивидуального задания	5	2	0	10
<b>Рубежный контроль</b>				<b>10</b>
1. Тестовый контроль	10	1	0	10
<b>ИТОГО</b>				<b>35</b>
<b>Поощрительные баллы (не более 10 в семестр)</b>			<b>0</b>	<b>10</b>
1. Публикация статей	10	1	0	10
<b>Посещаемость (баллы вычитаются из общей суммы набранных баллов)</b>				
1. Посещение лекционных занятий			<b>0</b>	<b>-6</b>
2. Посещение практических (семинарских, лабораторных занятий)			<b>0</b>	<b>-10</b>
<b>Итоговый контроль</b>				
<b>Зачет</b>				
<b>Итого</b>				<b>110</b>

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### Основная литература:

1. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова ; науч. ред. В.А. Смирнов ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2013. - 176 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>
2. Салдаева, Е.Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 156 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1802-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637>
3. Управление современным предприятием : учебное пособие / под общ. ред. Н.Я. Сеницкой. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - Т. II. - 503 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4661-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278864> (02.07.2018).

#### Дополнительная литература:

4. Батурин, В.К. Общая теория управления : учебное пособие / В.К. Батурин. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 487 с. - Библиогр.: с. 470-475. - ISBN 978-5-238-02217-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117038> (02.07.2018).
5. Карданская, Н.Л. Принятие управленческого решения=Management decision making : учебник для вузов / Н.Л. Карданская. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 407 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00056-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446557> (02.07.2018).
6. Леонидов К., Никитин Г., Вадим Л. Стандарты серии «Бережливое производство»: управление эффективностью деятельности. Стандарты и качество: международный журнал для профессионалов стандартизации и управления качеством / изд. ООО «РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» ; гл. ред. Г.П. Воронин ; учред. Росстандарт, Всероссийская организация качества и др. - Москва : РИА «Стандарты и качество», 2017. - № 6(960). – 53-54 с.: ил. - ISSN 0038-9692 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=464448> (17.11.2018).
7. Петрова В.А. Бережливое производство – теория и практика. Business Excellence / изд. ООО «РИА «СТАНДАРТЫ И КАЧЕСТВО» ; гл. ред. Т. Киселева ; учред. Н. Томпсон - Москва : РИА «Стандарты и качество», 2018. - № 8(242). – 68-73 с.: ил. - ISSN 1813-9485 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493460> (17.11.2018).

### 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины

1. Электронно-библиотечная система «Электронный читальный зал» – URL: <https://bashedu.bibliotech.ru/Account/LogOn>
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» – URL: <http://www.biblioclub.ru/>
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <http://e.lanbook.com/>
4. Научная электронная библиотека (eLibrary) – URL: <http://elibrary.ru/>



5. База данных «Вестники Московского университета» (на платформе East View) – URL: <http://online.ebiblioteka.ru/>
6. База данных «Издания по общественным и гуманитарным наукам» (на платформе East View) – URL: <http://online.ebiblioteka.ru/>
7. База данных «POLPRED» – URL: <http://www.polpred.com/>
8. Электронная база данных диссертаций РГБ» – URL: <http://www.diss.rsl.ru/>
9. SCOPUS – URL: <http://www.scopus.com/>
10. Taylor and Francis – URL: <http://www.tandfonline.com/>
11. Wiley – URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Теория бережливого производства</p>	<p><b>1. учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p><b>2. учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория</p>	<p><b>лаборатория социально-экономического моделирования № 107:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master control, проектор casio, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 18 шт.</p> <p><b>лаборатория анализа данных № 108:</b> учебная мебель, доска, персональный компьютер пэвм кламас в комплекте – 17 шт.</p> <p><b>аудитория № 110:</b> учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p><b>аудитория № 111:</b> учебная мебель, доска, телевизор led.</p> <p><b>аудитория № 114:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 115:</b> учебная мебель, колонки (2 шт.), динамики, dvd плеер toshiba, магнитола sony (4 шт.)</p> <p><b>аудитория №118:</b> учебная мебель, проектор benq, колонки (2 шт.), музыкальный центр lg, флипчарт магнитно-маркерный на треноге</p> <p><b>аудитория № 122:</b> учебная мебель, доска.</p> <p><b>аудитория № 204:</b> учебная мебель, доска, проекционный экран с светодиодом lumien master</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.</p>
--	--	---	--

	<p>№ 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория  № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория  № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория  № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория  № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p><b>3. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования</p>	<p>control, проектор casio.  <b>аудитория № 207:</b>  учебная мебель, доска, телевизор  led tcl.  <b>аудитория № 208:</b>  учебная мебель, доска, телевизор  led tcl.  <b>аудитория № 209:</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 210:</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 212:</b>  учебная мебель, доска, проектор  infocus.  <b>аудитория № 213:</b>  учебная мебель, доска,  проекционный экран с  электродиодом lumien master  control, проектор casio.  <b>аудитория № 218:</b>  учебная мебель, доска,  мультимедиа-проектор infocus.  <b>аудитория № 220:</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 221</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 222</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 301</b>  учебная мебель, экран на штативе,  проектор aser.  <b>аудитория № 302</b>  учебная мебель, персональный  компьютер в комплекте hp,  моноблок, персональный  компьютер в комплекте моноблок  igu.  <b>аудитория № 305</b>  учебная мебель, доска, проектор  infocus.  <b>аудитория № 307</b></p>	
--	--	---	--

	<p>процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p><b>4. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> лаборатория социально-экономического моделирования № 107 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), лаборатория анализа данных № 108 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 110 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 111 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 114 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 122 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 204 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 207 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 208 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 209 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 210 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 212 (гуманитарный корпус), аудитория № 213 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 218 (гуманитарный корпус), аудитория № 220 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 221 (гуманитарный корпус), аудитория № 222 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4), аудитория № 301 (гуманитарный корпус), аудитория № 305 (гуманитарный корпус), аудитория № 307 (гуманитарный корпус), аудитория № 308 (гуманитарный корпус), аудитория № 309 (гуманитарный корпус), лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а (гуманитарный корпус), лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в (гуманитарный корпус).</p> <p><b>5. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 302 читальный зал (гуманитарный корпус).</p> <p><b>6. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</b> аудитория № 115 (помещение, ул. Карла Маркса, д.3, корп.4), 118 (помещение, ул.Карла Маркса, д.3, корп.4)</p>	<p>учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 308</b>  учебная мебель, доска.  <b>аудитория № 309</b>  учебная мебель, доска.  <b>лаборатория исследования процессов в экономике и управлении № 311а</b>  учебная мебель, доска, персональный компьютер lenovo thinkcentre – 16 шт.  <b>лаборатория информационных технологий в экономике и управлении № 311в</b>  учебная мебель, доска, персональный компьютер в комплекте № 1 iгу согр 510 – 14 шт.  <b>аудитория № 312</b>  учебная мебель, доска.</p>	
--	--	--	--

