

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.08.2021 10:50  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет \_\_\_\_\_ Управления \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ Менеджмента и региональной экономики \_\_\_\_\_



Декан факультета управления  
В. И. Зарубин  
20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.01 Бережливые технологии в производственной сфере

по направлению  
подготовки \_\_\_\_\_ 38.04.02 Менеджмент \_\_\_\_\_

магистерская программа  
подготовки \_\_\_\_\_ Бережливое управление \_\_\_\_\_

квалификация (степень)  
выпускника \_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

программа  
подготовки \_\_\_\_\_ магистратура \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_ очная, заочная \_\_\_\_\_

год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2021 \_\_\_\_\_

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 38.04.02 Менеджмент

Составитель рабочей программы:

доцент, кандидат экономических наук, доцент  
(должность, ученое звание, степень)

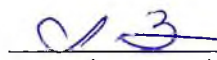
  
(подпись)

Маськова Н.Г.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры менеджмента и региональной экономики

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой  
«25» 06 2021 г.


  
(подпись)

Л.И. Задорожная  
(Ф.И.О.)

Одобрено учебно-методической комиссией факультета  
(где осуществляется обучение)

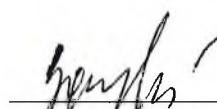
«25» 06 2021 г.

Председатель  
учебно-методического  
совета направления (специальности)  
(где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Л.И. Задорожная  
(Ф.И.О.)

Декан факультета  
(где осуществляется обучение)  
«25» 06 2021 г.

  
(подпись)

В.И. Зарубин  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей кафедрой  
по направлению (специальности)

  
(подпись)


Л.И. Задорожная  
(Ф.И.О.)

Руководитель магистерской  
программы

  
(подпись)

Л.И. Задорожная

Начальник УМУ  
«25» 06 2021 г.

  
(подпись)

Н.Н. Чудесова  
(Ф.И.О.)

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** формирование экономического образа мышления, отвечающего современным требованиям профессиональной подготовки магистрантов, качественное расширение и углубление знаний в области экономической науки и хозяйственной практики через изучение теории и практики бережливых технологий в производственной сфере.

### **Задачи:**

- дать представление об особенностях организации производства на основе бережливых технологий;
- показать возможности и результативность применения бережливых технологий в производственной сфере, для снижения потерь и повышения конкурентоспособности предприятия;
- доказать обязательную необходимость выполнения формальных и неформальных правил для предприятия, функционирующего на принципах бережливого производства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Учебная дисциплина «Бережливые технологии в производственной сфере» входит в вариативную часть ОПОП магистратуры.

Дисциплина «Бережливые технологии в производственной сфере» входит в вариативную часть профессионального цикла, логически и содержательно связана с такими курсами, как «Философия и принципы бережливого производства», «Методы и инструменты бережливого производства» «Картирование процессов», служит базой для проведения научно-исследовательской работы магистрантов, позволяет системно организовать их деятельность студентов по написанию магистерской диссертации.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В процессе освоения дисциплины у магистранта формируются следующие компетенции:

УК-4.1 Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства информационно-коммуникационных технологий

УК-4.2 Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникацией в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном (-ых) языках, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, включая современные формы цифровизации бизнеса.

УК-4.3 Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном (-ых) языках; создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном (-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать и корректировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном (-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5.1 Демонстрирует способность анализировать и учитывать в профессиональной деятельности универсальные закономерности исторического и социокультурного развития общества.

УК-5.2 Занимает осознанную и ответственную гражданскую позицию, принимая и учитывая в профессиональной деятельности социально-исторические и этические ценности мультикультурного российского общества.

УК-5.3 Проявляет уважение к особенностям развития культуры различных народов и учитывает этно-конфессиональное разнообразие современной цивилизации и профессиональной деятельности.

**знать:** бережливые технологии в производственной сфере, возможности и эффективность применения данных технологий, опыта ведущих предприятий России и мира в области организации производства на основе бережливых технологий (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3).

**уметь:** осуществлять выбор бережливых технологий в производственной сфере, анализировать явления и процессы в производственной сфере, выявлять потери при анализе конкретных производственных ситуаций, предлагать способы их устранения; интерпретировать и использовать эту информацию для выработки и обоснования управленческих решений; разрабатывать прогноз и оценивать эффективность применения различных бережливых технологий в производстве; обосновывать полученные выводы (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3).

**владеть:** технологией применения бережливых технологий в производстве; навыками самостоятельной работы в части организации рабочего места на производстве; способностью оценить основные параметры процессов; выявить существующие скрытые потери в производственной системе, сделать прогноз и рассчитать эффект от организации рабочего места (УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3).

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины.

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		3	4
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>14,35/0,4</b>		<b>14,35/0,4</b>
В том числе:			
Лекции (Л)	6/0,17		6/0,17
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22		8/0,22
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа магистрантов (СРС) (всего)</b>	<b>58/1,61</b>		<b>58/1,61</b>
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-		-
Реферат	40/1,11		40/1,11
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта первоисточников и другой учебной литературы.			
2. Выполнение расчетных заданий.			
3. Подготовка к контрольным работам, КСЗ	18/0,5		18/0,5
Курсовой проект (работа)	-		-
<b>Контроль (всего)</b>	<b>35,65/0,99</b>		<b>35,65/0,99</b>
Форма промежуточной аттестации: экзамен	экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108/3</b>		<b>108/3</b>

##### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

**Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов)**

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		3	4
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>12,35/0,34</b>		<b>12,35/0,34</b>
В том числе:			
Лекции (Л)	4/0,11		4/0,11
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22		8/0,22
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01		0,35/0,01
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа магистрантов (СРС) (всего)</b>	<b>87/2,42</b>		<b>87/2,42</b>
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-		-
Реферат	32/0,89		32/0,89
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта первоисточников и другой учебной литературы.	20/0,56		20/0,56
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных.	14/0,39		14/0,39
3. Выполнение расчетных заданий.	21/0,58		21/0,58
4. Подготовка к контрольным работам, КСЗ			
Курсовой проект (работа)	-		-
<b>Контроль (всего)</b>	<b>8,65/0,24</b>		<b>8,65/0,24</b>
Форма промежуточной аттестации: экзамен	экзамен		экзамен
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108/3</b>		<b>108/3</b>

## 5. Структура и содержание дисциплины

### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1.	Бережливые технологии в сфере производства	1 неделя	0,5	1					7	Собеседование, устный опрос
2.	Опыт российских и зарубежных предприятий применения бережливых технологий в сфере производства	2-3 неделя	0,5	1					7	Собеседование, устный опрос

3.	Виды потерь в производственной сфере	4-5 неделя	0,5	1					7	Дискуссии, рефераты
4.	Метод «5С», стандартизация, визуализация в производственной сфере	6-7 неделя	1	1					7	Индивидуальная домашняя работа, собеседования
5.	Методы TPM, SMED, Андонв производственных процессах	8-9 неделя	1	1					7	Собеседование, устный опрос
6.	МетодыРокаЙоке, Дзидока и производство	10-11 неделя	1	1					7	Дискуссии, рефераты
7.	МетодыКанбан, Немаваси, Система цурубев производственной сфере	12-14 неделя	1	1					9	Контрольная работа, доклады
8.	МетодыХейдзунка, Хосинканри, Хансейв производственной сфере	15-16 неделя	0,5	1					7	Дискуссии, рефераты
9.	Промежуточная аттестация.	17 неделя								Экзамен в форме тестирования
10.	Итого		6	8		0,35		35,65	58	

### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ/Лаб	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1.	Бережливые технологии в сфере производства	0,5	1				10
2.	Опыт российских и зарубежных предприятий применения бережливых технологий в сфере производства	0,5	1				11
3.	Виды потерь в производственной сфере	0,5	1				11
4.	Метод «5С», стандартизация, визуализация в производственной сфере	0,5	1				11
5.	Методы TPM, SMED, Андонв производственных процессах	0,5	1				11
6.	МетодыРокаЙоке, Дзидока и производство	0,5	1				11
7.	МетодыКанбан, Немаваси, Система цурубев производственной сфере	0,5	1				11
8.	МетодыХейдзунка, Хосинканри,	0,5	1				11

	Хансейв производственной сфере						
9.	Промежуточная аттестация: экзамен в форме тестирования						
10.	Итого	4	8	0,35		8,65	87

### 5.3. Содержание разделов дисциплины «Бережливые технологии в производственной сфере», образовательные технологии

Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы/зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
Тема 1.	Бережливые технологии в сфере производства	0,5\0,01	0,5\0,01	Бережливые технологии как современный метод организации труда в производственной сфере. ГОСТ Р 56407 Бережливое производство. Основные методы и инструменты.	УК– 4.1 УК– 4.2 УК– 4.3 УК– 5.1 УК– 5.2 УК– 5.3	Знать: сущность бережливых технологий в производственной сфере, положения ГОСТ Р 56407; Уметь: применять бережливые технологии в производственной сфере, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы, Владеть: навыками применения бережливых технологий к анализу производственных ситуаций.	Слайд-лекции
Тема 2.	Опыт российских и зарубежных предприятий применения бережливых технологий в сфере производства	0,5\0,01	0,5\0,01	Российский опыт применения бережливых технологий на предприятиях, функционирующих на принципах бережливого производства. Опыт зарубежных компаний применения бережливых технологий в сфере производства.	УК– 4.1 УК– 4.2 УК– 4.3 УК– 5.1 УК– 5.2 УК– 5.3	Знать: российский и зарубежный опыт применения бережливых технологий на предприятиях в сфере производства, Уметь: анализировать производственные системы предприятий, Владеть: методами анализа производственных систем предприятий	Лекции-беседы
Тема 3.	Виды потерь в производственной сфере	0,5\0,01	0,5\0,01	Восемь видов потерь (муда): 1. Перепроизводство; 2. Ожидание; 3. Ненужная транспортировка; 4. Лишняя обработка; 5. Запасы;	УК– 4.1 УК– 4.2 УК– 4.3 УК– 5.1 УК– 5.2 УК– 5.3	Знать: виды потерь в производственной сфере, инструменты устранения потерь. Уметь: выявлять потери в производственной сфере, организовать свою	Лекция-визуализация



					6. Ненужные перемещения; 7. Дефектная продукция; 8. Неиспользуемый творческий потенциал сотрудников. Примеры потерь в производственной сфере, инструменты устранения потерь.				самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы. Владеть: навыками устранения потерь в сфере производства.	
Тема 4.	Метод «5С», стандартизация, визуализация в производственной сфере	1\0,028	0,5\0,01	Сущность метода «5С», технология внедрения метода «5С», примеры применения метода «5С». Визуализация в производственной сфере. Методы визуализации. Стандарт, стандартизация в производственной сфере	УК- 4.1 УК- 4.2 УК- 4.3 УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3			Знать: сущность метода «5С», понятие визуализации и стандартизации Уметь: применять стандарты, методы визуализации, метод «5С» в производственной сфере; Владеть: навыками применения стандартов; метода «5С» и визуализации	Проблемные лекции, Интерактивные методы обучения	
Тема 5.	Методы TPM, SMED, Андон производственных процессах	1\0,028	0,5\0,01	Внедрение TPM в производственной сфере. Система SMED, типы переналадки. Этапы процесса переналадки. Андон как техническое средство визуального управления на производстве.	УК- 4.1 УК- 4.2 УК- 4.3 УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3			Знать: методы TPM, SMED, Андон Уметь: анализировать производственные ситуации и применять методы TPM, SMED, Андон, Владеть: методами анализа производственных систем	Слайд-лекции	
Тема 6.	Методы Рок-Юк, Дзидока и производство	1\0,028	0,5\0,01	Метод Рок-Юк (защита от ошибок), примеры защиты от ошибок. Метод Дзидока и его применение в производственной сфере	УК- 4.1 УК- 4.2 УК- 4.3 УК- 5.1 УК- 5.2 УК- 5.3			Знать: методы Рок-Юк, Дзидока Уметь: анализировать производственные ситуации и применять методы Рок-Юк, Дзидока, Владеть: методами анализа производственных систем	Слайд-лекции	
Тема 7.	Методы Канбан, Немаваси,	1\0,028	0,5\0,01	Канбан в производственной сфере, виды и технология реализации	УК- 4.1 УК- 4.2			Знать: методы Канбан, Немаваси, Система цурубе	Слайд-лекции	

	Система цурубев производственной сфере			метода. Правила эффективного использования канбан. Понятие о методе Немаваси, методика применения метода. Цурубе и его применение в производственной сфере	УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Уметь: анализировать производственные ситуации и применять методы Канбан, Немаваси, Система цурубев, Владеть: методами анализа производственных систем	
Тема 8.	Методы Хейдзунка, Хосинканри, Хансейв производственной сфере	0,5\0,01	0,5\0,01	Технология Хейдзунка как метод выравнивания производства по видам и объему продукции в течение фиксированного периода времени. Технология Хосинканри - концепция циклического планирования и менеджмента, ее реализация на 2 уровнях. Стадии в Хосинканри, преимущества и недостатки. Хансейв в производственной сфере.	УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 УК-5.1 УК-5.2 УК-5.3	Знать: методы Хейдзунка, Хосинканри, Хансей Уметь: анализировать производственные ситуации и применять методы Хейдзунка, Хосинканри, Хансей, Владеть: методами анализа производственных систем	Слайд-лекции
	Итого	6\0,17	4\0,11				

**5.4. Практические и семинарские занятия, их наименование, содержание и объем в часах**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах/трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
4 семестр				
1.	Бережливые технологии в сфере производства	Внедрение бережливых технологий в производство	1\0,028	1\0,028
2.	Опыт российских и зарубежных предприятий применения бережливых технологий в сфере производства	Практика внедрения бережливых технологий в производственные процессы российских и зарубежных компаний	1\0,028	1\0,028
3.	Виды потерь в производственной сфере	Основные виды потерь в производственной сфере и инструменты их устранения	1\0,028	1\0,028
4.	Метод «5С», стандартизация, визуализация в производственной сфере	Метод «5С», стандартизация, визуализация в производственной сфере	1\0,028	1\0,028
5.	Методы TPM, SMED, Андонв производственных процессах	Методы TPM, SMED, Андонв производственных процессах	1\0,028	1\0,028
6.	МетодыРокаУоке, Дзидока и производство	МетодыРокаУоке, Дзидок и производство	1\0,028	1\0,028
7.	МетодыКанбан, Немаваси, Система цурубев производственной сфере	МетодыКанбан, Немаваси, Система цурубев производственной сфере	1\0,056	1\0,056
8.	МетодыХейдзунка, Хосинканри, Хансейв производственной сфере	МетодыХейдзунка, Хосинканри, Хансейв производственной сфере	1\0,028	1\0,028
	Итого		8\0,22	8\0,22

**5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Объем в часах/трудоемкость в з.е.
-	-	-	-

**5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

**5.7. Самостоятельная работа магистрантов**  
**Содержание и объем самостоятельной работы магистрантов**

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения, неделя	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
4 семестр				
Бережливые технологии в сфере производства	Цели и задачи внедрения бережливых технологий в производственную сферу.	1 неделя	7/0,19	10/0,28
Опыт российских и зарубежных предприятий применения бережливых технологий в сфере производства	Сквозная практическая работа: разработка плана внедрения бережливых технологий в производственную сферу. Самодисциплина и совершенствование при внедрении бережливых технологий в производственную сферу.	2-3 неделя	7/0,19	11/0,31
Виды потерь в производственной сфере	Выбор области и объекта применения. Поиск потерь в производственных процессах	4-5 неделя	7/0,19	11/0,31
Метод «5С», стандартизация, визуализация в производственной сфере	1. Магистрант осуществляет выбор рабочего места: - приводит рабочее место в соответствии с требованиями 5С; - делает фото «до внедрения» и «после внедрения» - осуществляет стандартизацию операций и рабочие инструкции (стандартизация процесса – там, где это применимо). 2. Визуализация производственных процессов	6-7 неделя	7/0,19	11/0,31
Методы TPM, SMED, Андонв производственных процессах	TPM - мощный инструмент повышения производительности и важная часть системы управления проектами на производстве.	8-9 неделя	7/0,19	11/0,31
Методы РокаЙоке, Дзидока и производство	Дзидока: инструмент управления решением производственных проблем	10-11 неделя	7/0,19	11/0,31
Методы Канбан, Немаваси, Система цурубев производственной сфере	Использование карточек канбан в производстве.	12-14 неделя	7/0,19	11/0,31
Методы Хейдзунка,	Хосинканри: как заставить стратегию работать	15-16 неделя	9/0,25	11/0,31

Хосинканри, Хансейв производственн ой сфере				
	Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен в форме тестирования	16 неделя	7/0,19	11/0,31
Итого			58/1,61	87/2,42

## **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).**

### **6.1. Методические указания (собственные разработки)**

1. Учебно-методическое пособие «Основы бережливого производства»: для студентов, магистрантов и аспирантов соответствующих специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения [сост. Г.В. Карамушко, Н.Г. Маськова и др.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2019. - 24 с.

2. Учебно-методическое пособие «Инструменты бережливого производства»: для студентов, магистрантов и аспирантов соответствующих специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения [сост. Г.В. Карамушко, Н.Г. Маськова и др.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2020. - 50 с.

3. Учебно-методическое пособие «Инструменты бережливого производства» часть 2: для студентов, магистрантов и аспирантов соответствующих специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения [сост. Г.В. Карамушко, Н.Г. Маськова и др.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2020. - 25 с.

### **6.2 Литература для самостоятельной работы**

1. Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2019. - 441 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989804>

2. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 299 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006756>

3. Лайкер, Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс]: практическое руководство / Д.К. Лайкер. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002577>

4. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности [Электронный ресурс] / М. Ротер, Д. Шук. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 136 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926117>

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 /САМУСОВА Е.Е./

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Бережливые технологии в производственной сфере»**

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
<b>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>		
<b>УК-4.1 Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства информационно-коммуникационных технологий</b>		
3	4	Цифровые технологии в управлении
2	2	Картирование потока создания ценностей
4	4	<b><i>Бережливые технологии в производственной сфере</i></b>
4	4	Бережливые технологии в социальной сфере
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	Основы подготовки диссертации
3	4	Программно-целевое и проектное управление
<b>УК-4.2 Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникацией в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном (-ых) языках, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, включая современные формы цифровизации бизнеса</b>		
3	4	Цифровые технологии в управлении
2	2	Картирование потока создания ценностей
4	4	<b><i>Бережливые технологии в производственной сфере</i></b>
4	4	Бережливые технологии в социальной сфере
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

2	3	Основы подготовки диссертации
3	4	Программно-целевое и проектное управление
<b>УК-4.3 Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном (-ых) языках; создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном (-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать и корректировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном (-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия</b>		
3	4	Цифровые технологии в управлении
4	4	<b><i>Бережливые технологии в производственной сфере</i></b>
4	4	Бережливые технологии в социальной сфере
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2	3	Основы подготовки диссертации
3	4	Программно-целевое и проектное управление

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
<b>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</b>		
<b>УК-5.1 Демонстрирует способность анализировать и учитывать в профессиональной деятельности универсальные закономерности исторического и социокультурного развития общества</b>		
1	1	Методология и методика научных исследований
2	1	Картирование потока создания ценностей
4	5	<b><i>Бережливые технологии в производственной сфере</i></b>
4	5	Бережливые технологии в социальной сфере
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной



		квалификационной работы
<b>УК-5.2 Занимает осознанную и ответственную гражданскую позицию, принимая и учитывая в профессиональной деятельности социально-исторические и этические ценности мультикультурного российского общества</b>		
1	1	Методология и методика научных исследований
2	2	Картирование потока создания ценностей
<b>4</b>	<b>4</b>	<b><i>Бережливые технологии в производственной сфере</i></b>
4	4	Бережливые технологии в социальной сфере
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
<b>УК-5.3 Проявляет уважение к особенностям развития культуры различных народов и учитывает этно-конфессиональное разнообразие современной цивилизации и профессиональной деятельности</b>		
1	1	Методология и методика научных исследований
2	2	Картирование потока создания ценностей
<b>4</b>	<b>4</b>	<b><i>Бережливые технологии в производственной сфере</i></b>
4	4	Бережливые технологии в социальной сфере
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			Наименование оценочного средства	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо		отлично
<b>УК-4.1 Знает основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства и информационно-коммуникационных технологий</b>					
<b>знать:</b> основные принципы и правила деловой, академической и профессиональной этики; основные средства и информационно-коммуникационных технологий.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, рефераты, экзамен
<b>уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками применения средств информационно-коммуникационных технологий	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>УК-4.2 Владеет навыками эффективной устной и письменной коммуникацией в процессе академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном (-ых) языках, в том числе с использованием современных информационных-коммуникационных технологий, включая современные формы цифровизации бизнеса</b>					
<b>знать:</b> принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(-ых) языках.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, рефераты, экзамен
<b>уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии и современные формы цифровизации бизнеса в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

<p><b>владеть:</b> навыками эффективной устной коммуникации</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>УК-4.3</b> Умеет грамотно, четко и доступно излагать в письменной и/или устной форме научную и профессиональную информацию на русском и иностранном (-ых) языках; создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном (-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном (-ых) языках; использовать современные информационно-коммуникационные технологии для академического и профессионального взаимодействия</p>					
<p><b>знать:</b> принципы деловой коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном(-ых) языках</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>тест, рефераты, экзамен</p>
<p><b>уметь:</b> создавать письменные тексты официально-делового и научного стилей речи на русском и иностранном(-ых) языках при изложении профессиональных вопросов; редактировать и корректировать официально-деловые, научные и профессиональные тексты на русском и иностранном(-ых) языках</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p><b>владеть:</b> навыками применения современных информационных технологий для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	
<p><b>УК-5.1</b> Демонстрирует способность анализировать и учитывать в профессиональной деятельности универсальные закономерности исторического и социокультурного развития общества</p>					
<p><b>знать:</b> закономерности, основные события и особенности исторического и социокультурного развития общества</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>тест, рефераты, экзамен</p>
<p><b>уметь:</b> выявлять закономерности исторического развития и социокультурного развития общества и учитывать их в</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются</p>	<p>Сформированные умения</p>	

профессиональной деятельности				небольшие ошибки	
<b>владеть:</b> навыками анализа особенностей исторического и социокультурного развития общества.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>УК-5.2 Занимает осознанную и ответственную гражданскую позицию, принимаая и учитывая в профессиональной деятельности социальную исторические и этические ценности мультикультурного общества</b>					
<b>знать:</b> социально-исторические и этические ценности мультикультурного общества	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, рефераты, экзамен
<b>уметь:</b> давать оценку социально-историческим и этическим ценностям мультикультурного общества	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> навыками анализа социально-исторических и этических ценностей мультикультурного общества	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>УК-5.3 Проявляет уважение к особенностям развития культуры различных народов и учитывает этно-конфессиональное разнообразие</b>					
<b>знать:</b> культуры различных народов, этно-конфессиональное разнообразие современной цивилизации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	тест, рефераты, экзамен
<b>уметь:</b> давать оценку культурно-историческим ценностям культуры различных народов	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>владеть:</b> способностью применения в профессиональной деятельности этно-конфессионального разнообразия современной цивилизации.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение	

		навыков	допускаются пробелы	навыков	
--	--	---------	------------------------	---------	--

**7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Темы рефератов:**

1. Визуализация производственных процессов.
2. Использование карточек канбан в производстве.
3. Стандартизация операций и рабочие инструкции.
4. Цели и задачи внедрения бережливых технологий в производственную сферу.
5. Сквозная практическая работа: разработка плана внедрения бережливых технологий в производственную сферу.
6. Объекты применения метода 5S и ответственность.
7. Самодисциплина и совершенствование при внедрении бережливых технологий в производственную сферу.
8. TPM - мощный инструмент повышения производительности и важная часть системы управления проектами на производстве.
9. Дзидока: инструмент управления решением производственных проблем.
10. Хосин канри: как заставить стратегию работать.

**Тестовые задания**

1. Бережливое производство – это:
  - а) Способ наладки оборудования, при котором происходит его автоматическая остановка при появлении дефектных деталей
  - б) Система производства, при которой изготавливается нужное потребителю количество деталей в определенный им срок
  - в) Концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь
  - г) Полезность продукта с точки зрения потребителя, создаваемая производителем в результате выполнения последовательных действий
2. Ценность продукта или услуги – это:
  - а) Цена с точки зрения клиента
  - б) Стоимость с точки зрения производителя
  - в) Полезность с точки зрения производителя
  - г) Полезность с точки зрения клиента
3. Организация, первая внедрившая принципы бережливого производства
  - а) KIA
  - б) Toyota
  - в) Росатом
  - г) Ford
4. В чем заключается сущность «кайдзен»?
  - а) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством компании на рабочих местах.
  - б) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится руководством цеха и лидерами команд на рабочих местах.
  - в) Постоянное (ежедневное) постепенное улучшение процессов, которое проводится каждым сотрудником предприятия на своем рабочем месте.
5. Цель любой деятельности по усовершенствованию – это:
  - а) Сокращение персонала
  - б) Снижение гибкости
  - в) Устранение потерь

6. Неравномерный темп операции на разных стадиях производства, который способствует ожиданию работы, это
- а) Муда
  - б) Мура
  - в) Мури
  - г) Нури
7. Что не является целью бережливого производства?
- а) Повышение квалификации сотрудников
  - б) Сокращение сроков создания продукции;
  - в) Сокращение производственных и складских площадей;
  - г) Сокращение затрат, в том числе трудовых;
8. Потери в соответствии с концепцией «бережливое производство»:
- а) Издержки общения с клиентами
  - б) Процесс производства продукции
  - в) Любое действие, которое потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента
  - г) Время отдыха сотрудников организации.
9. Может ли снижение времени производства привести к потерям, а не к оптимизации производства?
- а) Нет, это не связано
  - б) Да, если будут нарушаться технологии производства
  - в) Да, любое сокращение времени рабочего процесса ведет к потерям
  - г) Нет, снижение времени производства всегда ведет к оптимизации рабочего процесса
10. Что из ниже перечисленного не входит в восемь видов потерь?
- а) Перепроизводство
  - б) Транспортировка
  - в) Ожидание
  - г) Избыточные мощности оборудования
11. Какие инструменты и методы используются для организации рабочего пространства?
- а) Делегирования полномочий
  - б) Мотивация
  - в) Сортировка
  - г) Дедукция
12. Какие шаги входят в систему 5С?
- а) Сортировка
  - б) Сопоставление
  - в) Стандартизация
  - г) Секвестирование расходов
  - д) Соблюдение порядка
13. Что необходимо знать работнику о стандарте качества?
- а) То, что стандарт качества находится на доске рабочей зоны
  - б) Стандартом качества пользуются контролеры качества
  - а) Ключевые моменты выполнения операции, предупреждающие возникновение отклонений от установленных стандартов

### Тест к зачету

1. Способы повышения ценности продукта в бережливом производстве. Возможно несколько вариантов ответа.
- а) Поддержания чистоты и порядка на рабочем месте
  - б) Повышение качества готовой продукции за счет оптимизации производства
  - в) Уменьшение времени согласования проектов
  - г) Повышение качества готовой продукции за счет повышения квалификации сотрудников
2. Что такое «перегрузка оборудования и рабочих»?

- а) Муда
  - б) Мура
  - в) Мури
  - г) Нури
3. Что не относится к принципам бережливого производства?
- а) Принцип создание Ценности
  - б) Принцип непрерывного потока Процесса
  - в) Принцип устранения потерь
  - г) Принцип картирования
  - д) Принцип непрерывного упрощения, совершенствования и обеспечения прозрачности работы всех участников процесса производства
4. В каких сферах в России, в первую очередь, началось внедрение концепции «бережливое производство»?
- а) Производственная сфера
  - б) Сфера услуг
  - в) торговля
  - г) Научные исследования
5. Определите понятие «кайдзен»
- а) Непрерывное совершенствование деятельности персонала по повышению квалификации
  - б) Непрерывное улучшение деятельности с целью увеличения ценности для потребителя и уменьшения потерь
  - в) Непрерывное совершенствование производственной деятельности.
6. «Карта потока создания ценности» - это:
- а) Взаимосвязь действий по изготовлению изделия.
  - б) Метод наблюдения, осуществляемый для изучения затрат времени.
  - в) Достаточно простая и наглядная графическая схема
7. Может ли стать причиной потерь стремление доводить результаты своей деятельности до идеала?
- а) Нет, любые действия, связанные с улучшением результатов деятельности ведут к оптимизации производства
  - б) Нет, подобные инициативы сотрудников нужно поддерживать
  - в) Да, если при этом будет производиться большее количество действий, нежели необходимо для ведения производства
  - г) Да, поскольку при этом будет слишком большой перерасход ресурсов
8. Какие группы видов потерь правильные? Возможно несколько вариантов ответа.
- а) Перепроизводство, излишние запасы, брак, ожидание на производстве
  - б) Перепроизводство, излишние запасы, массовое увольнение сотрудников
  - в) Лишние движения, перепроизводство, избыточная обработка
  - г) Лишние движения, перепроизводство, покупка оборудования
9. Примеры ненужной транспортировки. Возможно несколько вариантов ответа.
- а) Удаленные склады
  - б) Неудобное расположение мебели и оргтехники
  - в) Большое количество согласующих лиц
  - г) Длинные цепочки согласования документов
10. Какой вид потерь появляется при задержке изделия на предыдущем этапе обработки, при простое или поломке оборудования?
- а) Ненужная транспортировка;
  - б) Перепроизводство;
  - в) Ожидание;
  - г) Лишний этап обработки
11. Что происходит на 1-м этапе внедрения системы 5S.



- а) Уборка рабочего места
  - б) Оценка нужности предметов на рабочем месте и устранение лишнего, не нужного
  - в) Стандартизация организации рабочего места, соблюдение дисциплины
12. Если при сортировке выявляется предмет, частоту использования которого определить трудно, то:
- а) Его надо ликвидировать
  - б) Его надо расположить в непосредственной близости от рабочей зоны
  - в) Его надо убрать на значительное удаление от рабочей зоны
  - г) Его надо пометить специальным ярлыком и если он не был востребован в течении смены, переместить из рабочей зоны на отведённое для хранения место
13. Что такое «стандартизация» в бережливом производстве?
- а) Составление должностных инструкций для каждого сотрудника
  - б) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников
  - в) Составление бизнес-плана производства
  - г) Упорядочение в определенной сфере, посредством установления регламентов и положений, определяющих способы многократных решений реальных проблем и задач

**7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**Требования к написанию реферата**

Продукт самостоятельной работы магистранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список использованных источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д. Объем реферата – 15-20 страниц печатного текста, включая титульный лист, введение, заключение и список литературы.

Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

При оценке реферата используются следующие критерии:

- новизна текста;
- обоснованность выбора источника;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- соблюдения требований к оформлению.

<b>Критерии оценивания реферата:</b>	
<b>«отлично»</b>	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«хорошо»	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

### **Требования к выполнению тестового задания**

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения. Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

- связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;
- объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;
- справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;
- систематичность – систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы; важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;
- гуманность и этичность - тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

- закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

- открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых

пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

– установление соответствия - в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

– установление последовательности - предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

#### **Критерии оценки знаний при проведении тестирования**

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1. Основная литература**

1. [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.П. Волонтей. - Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2019. - 441 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989804>

2. Вдовин, С.М. Система менеджмента качества организации [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Вдовин, Т.А. Салимова, Л.И. Бирюкова. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 299 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006756>

### **4.2. Дополнительная литература**

3. Лайкер, Д.К. Лидерство на всех уровнях бережливого производства [Электронный ресурс]: практическое руководство / Д.К. Лайкер. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002577>

4. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности [Электронный ресурс] / М. Ротер, Д. Шук. - М.: Альпина Паблишер, 2017. - 136 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/926117>

5. Вейдер, М. Как оценить бережливость вашей компании [Электронный ресурс]: практическое руководство / М. Вейдер. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 136 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1002513>

6. Имаи, М. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний [Электронный ресурс] / М. Имаи. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2016. - 274 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/548584>

7. Вумек, Д.П. Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства [Электронный ресурс] / Д.П. Вумек, Д. Джонс. - М.: Альпина Паблишер, 2016. - 262 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/916259>

8. Ключев, А.В. Концепция бережливого производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Ключев. - Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. - 88 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68438.html>

9. Учебно-методическое пособие «Основы бережливого производства»: для магистрантов, магистрантов и аспирантов соответствующих специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения [сост. Г.В. Карамушко, Н.Г. Маськова и др.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2019. - 24 с.

10. Учебно-методическое пособие «Инструменты бережливого производства»: для студентов, магистрантов и аспирантов соответствующих специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения [сост. Г.В. Карамушко, Н.Г. Маськова и др.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2020. - 50 с.

11. Учебно-методическое пособие «Инструменты бережливого производства» часть 2: для студентов, магистрантов и аспирантов соответствующих специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения [сост. Г.В. Карамушко, Н.Г. Маськова и др.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2020. - 25 с.

### **8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»**

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>


- <http://infomanagement.ru/> - Менеджмент – новости, лекции, статьи, литература

- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2;>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа:  
<http://window.edu.ru/>

- CYBERLENINKA: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2014. –  
URL: <https://cyberleninka.ru/> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст:  
электронный.

СОГЛАСОВАНО  
С БИБЛИОТЕКОЙ МГТУ  
 /САМУСОВА Е.Е./

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

В процессе подготовки письменной работы (курсовой работы, реферата, эссе, контрольной работы) студенты имеют возможность обосновать свое понимание темы, внести свои предложения. При подготовке письменной работы целесообразно придерживаться следующей схемы изучения вопросов:

- уяснение (осмысление), с учетом полученных в университете знаний, избранной темы письменной работы;
- подбор (поиск) необходимой научной, справочной, учебной литературы, статистических и социологических сведений, законодательных и иных нормативных правовых актов, а также иных источников;
- анализ и систематизация собранных по теме работы материалов;
- подготовка плана написания работы;
- написание текста работы в объеме, определяемом видом работы: курсовая работа – 25-30 стр.; реферат – 10-15 стр.; эссе – 7-8 стр.; контрольная работа – 3-5 стр.
- оформление рукописи работы в соответствии с предъявляемыми требованиями (оформление титульного листа, сносок, библиографии).

При сборе материалов для написания работы важно ориентироваться как на современные новейшие литературные источники, так и на предшествующие последних 5-15 лет.

В ходе анализа и систематизации имеющихся по теме материалов намечается структура работы. Целесообразно план работы согласовать с научным руководителем, предложив для обсуждения несколько вариантов. В соответствии с согласованным планом осуществляется группировка материалов по главам, параграфам либо по пунктам и их систематизация, т.е. расположение в определенной логической последовательности. Рубрики или иные выделения в тексте должны акцентировать внимание на важных, узловых аспектах темы, выводах, рекомендациях, предложениях.

Написание работы осуществляется самостоятельно путем творческого изложения собранных научных материалов и нормативных источников. При использовании идей, выводов либо текстового материала (цитат) других авторов необходимо делать ссылку на соответствующее издание, где содержатся используемые идеи и материалы. Подготовленная рукопись требует повторного прочтения, критической оценки материала, с целью выявления наиболее слабых, отвлеченно-описательных, недостаточно аргументированных моментов, а также тех частей текста, содержание которых выходит за пределы темы письменной работы. Одновременно осуществляется литературная правка, проверяется правильность написания выходных данных (для научной работы - точное указание фамилии, имени, отчества автора (ов), название научного труда, место издания, название издательства, год издания, номера страниц. Уточняется правильность оформления работы, написания научно-справочного аппарата в тексте и в конце письменной работы.

Письменные работы оформляются на стандартной бумаге А4. Текст печатается через полтора интервала и только с одной стороны листа. Сноски оформляются внизу страницы через один интервал или в квадратных скобках в тексте работы. Необходимо соблюдать следующие размеры полей: левое – 30 мм., правое – 10 мм., верхнее и нижнее – 20 мм. Шрифт: Times New Roman. 14 кегль для основного текста и 10 кегль для сносок внизу страницы.

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### **10.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

1. Microsoft Office 2010 номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019
4. ОС Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp. № 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
5. Open Office 4.1.5, Apache 01.02.2019, лицензия LGPL.
6. 7-zip.org GNU LGPL

### **10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем и профессиональных баз данных:**

#### **Электронно-библиотечные системы**

1. Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - - URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.

#### **Электронные библиотеки**

3. Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - - URL: <https://нэб.рф/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
4. eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
5. CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: <https://cyberleninka.ru/> - Режим доступа: для зарегистрир. Пользователей. – Текст: электронный.

#### **Ресурсы Интернет открытого доступа (Open Access)**

5. Министерство экономического развития Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течении суток. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/main>. - Текст: электронный.

6. Министерство экономического развития и торговли Республики Адыгея // Республика Адыгея : официальный сайт исполнительных органов государственной власти. – Майкоп. – Обновляется ежедневно. – URL: <http://www.adygheya.ru/ministers/departments/ministerstvo-ekonomicheskogo-razvitiya-i-torgovli/>. - Текст: электронный.

7. ЭСМ. Экономика Социология Менеджмент : федеральный образовательный портал. – Москва. – URL: <http://ecsocman.hse.ru/>. - Текст: электронный.  
Корпоративный менеджмент : [сайт]. – Москва, 1998. - . - URL: <https://www.cfin.ru/> (Дата обращения) – Текст электронный.

#### **Зарубежные ресурсы**

8. DOAJ (Directory of Open Access Journals) : каталог журналов открытого доступа : [сайт] / Лундский университет (Швеция). – Лунд, 2003. - . – URL: <https://www.doaj.org/>. - Текст: электронный.

9. RePEc (Research Papers in Economics) : сайт. – URL: <http://repec.org/#uses>. – Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

### **11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № ауд. 213 адрес: г. Майкоп, ул. Первомайская 191. Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № ауд. 214 адрес: г. Майкоп, ул. Первомайская 191.	Стационарное мультимедийное оборудование, флипчарт, мебель для аудиторий на 20 посадочных мест, оснащенный компьютером <i>Pentium</i> с выходом в Интернет, мебель мобильная на 16 посадочных мест.	1. Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение: 1. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLCmediaplayer»; 2. Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-litecodec»; 3. Офисный пакет «WPSoffice»; 4. Программа для работы с архивами «7zip»; 5. Программа для работы с документами формата .pdf «Adobereader»;



**Дополнения и изменения в рабочей программе  
за 20 /20 учебный год**

В рабочую программу Бережливые технологии в производственной сфере  
(наименование дисциплины)

для специальности (тей) 38.04.02 Менеджмент  
(номер специальности)

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Задорожная Л.И.  
(подпись) (Ф.И.О.)