Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Куижева Саида Казбековна

Должность: Ректор

Дата подписания: 33.08.202 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение Уникальный программный ключ:

высшего образования

71183e1134ef9cfa69b206d480271b3f1a975e6f государственный технологический университет»

 Факультет
 Управления

 Кафедра
 Менеджмента и региональной экономики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

В.И. Зарубин 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине_	Б1.В.04	Методы	анализа	И	решения	проблем	В	бережливом
производстве	<u> </u>							*
по направлению								
подготовки	38.	04.02 Me	енеджмент	<u> </u>				
магистерская проі	грамма							
подготовки	_	ежливое у	правлени	e				
квалификация (ст	епень)							
выпускника	•	гистр						
программа								
подготовки	маги	истратура						
форма обучения		очная, зас	очная					
год начала подгото	овки	2021						

Рабочая программа составлена на основе $\Phi \Gamma O C$ ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) <u>38.04.02 Менеджмент</u>

Составитель	рабочей	программы:
-------------	---------	------------

доцент, кандидат экономических наук, доце	HT MM	Маськова Н.Г.
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)
Рабочая программа утверждена на заседа экономики	ании кафедры <u>менедж</u> а	мента и региональной
	ание кафедры)	
Заведующий кафедрой « <u>25 » </u>	(подпись)	Л.И. Задорожная (Ф.И.О.)
Одобрено учебно-методической комиссией (где осуществляется обучение)	факультета	« <mark>28» ос 20<u>/</u>г.</mark>
Председатель учебно-методического совета направления (специальности) (где осуществляется обучение)	(подпись)	— Л.И. Задорожная (Ф.И.О.)
Декан факультета (где осуществляется обучение) «25 » 66 2021 г.	жимь (подпись)	В.И. Зарубин (Ф.И.О.)
СОГЛАСОВАНО:		
Зав. выпускающей кафедрой по направлению (специальности)	(подпись)	<u>Л.И. Задорожная</u> (Ф.И.О.)
Руководитель магистерской программы	01.3	<u>Л.И. Задорожная</u>
/ Начальник УМУ «₴\$ » ৩६ 20 <u>2(</u> г.	A. Company of the Com	Н.Н. Чудесова
	(годпись)	(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 анализа и решения проблем в бережливом производстве.

Задачи:

- дать представление об особенностях методов анализа и решения проблем в бережливом производстве;
- показать возможности и результативность применения методов анализа и решения проблем в бережливом производстве, для снижения потерь и повышения конкурентоспособности предприятия;
- доказать обязательную необходимость выполнения формальных и неформальных методов анализа и решения проблем для предприятия, функционирующего на принципах бережливого производства.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Учебная дисциплина «Методы анализа и решения проблем в бережливом производстве» входит в вариативную часть ОПОП магистратуры.

Дисциплина «Методы анализа и решения проблем в бережливом производстве» 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-1.1. Осуществляет критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода
 - УК-1.2. Вырабатывает стратегию действий по разрешению проблемной ситуации
- УК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
- УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
- УК-3.1. Знает основные правила и условия для организации эффективной командной работы; базовые принципы, определяющие план действий для достижения поставленной цели команды.
- УК-3.2. Организует работу команды, делегирует полномочия, осуществляет контроль за выполнением поставленных задач, принимает ответственность за общий результат
 - УК-3.3. Разрешает конфликты и регулирует психологический климат в команде В результате освоения программы обучающийся должен:

знать:методы анализа и решения проблем в организации, возможности и эффективность применения данных методов(УК-1.1.УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2).

уметь: осуществлять выбор методы анализа и решения проблем, анализировать явления и процессы в различных сферах деятельности организации, выявлять потери при

анализе конкретных проблемных ситуаций, предлагать методы их устранения; интерпретировать и использовать эту информацию для выработки и обоснования управленческих решений; разрабатывать прогноз и оценивать эффективность применения различных методов анализа и решения проблем; обосновывать полученные выводы (УК-1.1.УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2).

владеть: технологией применения методы анализа и решения проблем; навыками самостоятельной работы в части выявления проблем в организации; способностью оценить основные параметры процессов; выявить существующие скрытые потери в процессах, сделать прогноз и рассчитать эффект от применения методов анализа и решения проблем(УК-1.1.УК-1.2,УК-1.3,УК-2.1,УК-2.2,УК-3.1,УК-3.2).

.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? зачетные единицы (72 часа).

Оощая трудоемкость дисциплины составляе			
Вид учебной работы	Всего	Сем	естры
вид учении расоты	часов/з.е.	1	2
Контактные часы (всего)	36,25/1		36,25/1
В том числе:			
Лекции (Л)	12/0,33		12/0,33
Практические занятия (ПЗ)	24/0,66		24/0,66
Лабораторные работы (ЛР)	-		-
Контактная работа в период аттестации (КРАт)			
Самостоятельная работа под руководством	0,25/0,01		0,25/0,01
преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа магистрантов (СРС) (всего)	35,75/0,99		35,75/0,99
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-		-
Реферат	18/0,5		18/0,5
Другие виды СРС (если предусматриваются,			
приводится перечень видов СРС)			
1. Составление плана-конспекта первоисточников и			
другой учебной литературы.			
2. Выполнение расчетных заданий.			
3. Подготовка к контрольным работам, КСЗ	17,75/0,49		17,75/0,49
Курсовой проект (работа)	-		-
Контроль (всего)	-		-
Форма промежуточной аттестации:зачет	зачет		зачет
Общая трудоемкость	72/2		72/2

4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа)

Dur vyohvov nohoty v	Всего	Семе	естры
Вид учебной работы	часов/з.е.	3	4
Контактные часы (всего)	12,25/0,34		12,25/0,34
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)	0,25/0,01		0,25/0,01
Самостоятельная работа под руководством			

преподавателя (СРП)		
Самостоятельная работа магистрантов (СРС) (всего)	56/1,56	56/1,56
В том числе:		
Расчетно-графические работы	ı	-
Реферат	14/0,39	14/0,39
Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС) 1. Составление плана-конспекта первоисточников и		
другой учебной литературы. 2. Проведение мониторинга, подбор и анализ	14/0,39	14/0,39
статистических данных. 3. Выполнение расчетных заданий.	14/0,39	14/0,39
4. Подготовка к контрольным работам, КСЗ	14/0,39	14/0,39
Курсовой проект (работа)	-	-
Контроль (всего)	3,75/0,1	3,75/0,1
Форма промежуточной аттестации:зачет	зачет	зачет
Общая трудоемкость	72/2	72/2

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Ц	сам	остоя		ую ра	включ боту и асах)	ая СЪ	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной
								·		аттестации (по семестрам)
				2	2 семе	естр				
2.	Бережливое производство: проблемы, классификация, выявление и их решение Метод 8D — метод решения локальных проблем	1 неделя 2-3 неделя	1	2					4	Собеседование, устный опрос Собеседование, устный опрос
3.	в бережливом производстве Формирование	4-5								Дискуссии,
	команды для решения проблем	неделя	1	2					4	рефераты
4.	Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA	неделя	2	4					4	Индивидуаль- ная домашняя работа, собеседования
5.	«Диаграмма Парето» как метод	8-9 неделя	2	4					4	Собеседование, устный опрос

	решения проблем							
6.	Инструмент	10-11						Дискуссии,
	анализа	неделя						рефераты
	первопричин в		2	4			4	
	бережливом		_	'			•	
	управлении - метод							
	«5 почему?»							
7.	«Диаграмма	12-14						Контрольная
		неделя	2	4			7,75	работа, доклады
	решении проблем							
8.	Пирамида проблем	15-16		_				Дискуссии,
		неделя	1	2			4	рефераты
								1 1 1
9.	Промежуточная	17						Зачетв форме
	аттестация.	неделя						тестирования
10.	Итого		12	24		0,25	35,75	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

	от отруктура днеднийний дий зао		<u> </u>			, включая	
			-			трудоемк	
					iacax)	-F)~	
№ π/π	Раздел дисциплины	Ц	ПЗ/Лаб	КРАт	СРП	Контроль	CP
	4 ce	еместр					
1.	Бережливое производство: проблемы, классификация, выявление и их решение	0,5	1				7
2.	Метод 8D – метод решения локальных проблем в бережливом производстве	0,5	1				7
3.	Формирование команды для решения проблем	0,5	1				7
4.	Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA	0,5	1				7
5.	«Диаграмма Парето» как метод решения проблем	0,5	1				7
6.	Инструмент анализа первопричин в бережливом управлении - метод «5 почему?»	0,5	1				7
7.	«Диаграмма Исикавы» в решении проблем	0,5	1				7
8.	Пирамида проблем	0,5	1				7
9.	Промежуточная аттестация: зачет в форме тестирования						
10.	Итого	4	8	0,25		3,75	56

5.3. Содержание разделов дисциплины «Методы анализа и решения проблем в бережливом производстве», образовательные технологии

	Образова- тельные	технологии	Слайд-лекции
	Результаты освоения	(знать, уметь, владеть)	Знать:сущность проблемы, виды проблем, цель проблемы, порядок формулирования и решение проблемы. Уметь: выявлять проблемы в организации, классифицировать проблемы, формулировать цель и задачи решения проблем, организовать свою самостоятельную работу по изучению основной и дополнительной литературы, Владеть: навыками применения бережливых технологий к анализу производственных ситуаций.
урс	Формируе- мые	компетенции	yK-1.1 yK-1.2 yK-2.1 yK-2.2 yK-3.1 yK-3.2 yK-3.3
Лекционный курс	Содержание	,	 0,5\0,01 Представление понятия «проблема», классификация проблемы как системы. Определение цели и порядка формулирования проблемы. Процесс формирования целей. Этапы структуризации проблемы. Сущность выявления и выбора альтернатив решения проблемы. Мероприятия по решении проблемы. Мероприятия по решении проблемы. Типология, стандартизация и тироядок принятия решения в зависимости от наличия информации, а также порядок выбора оптимальных решений в бережливом производстве
	Трудоемкость (часы/зач. ед.)	3ФО	0,5/0,01
	Трудое (часы/	0Ф0	1/0,03
	Наименование темы	дисциплины	Тема 1. Бережливое производство: проблемы, классификация, выявление и их решение
	\hat{S}	п/п	Тема 1.

Знать: сущность метода 8D, этапы Лекции-беседы	реализации метода	Уметь: анализировать и выявлять	проблемы в организации,	применять метод 8D	Владеть:технологией применения	метода 8D																											
					УК-3.2 Вла																												
0,5/0,01 Обзор метода 8D:	D0 – Определение проблемы.	Сложности в идентификации	проблемы	D1 – Формирование команды.	Численность и состав команды. Роли	членов команды. Мотивация.	Способы вовлечения. Роль	руководства.	D2 – Описание проблемы. Сбор	Количествен	качественные данные. Описание	проблемы.	звития проблем	данной проблемы с другими	D3 - Сдерживание проблемы.	Разработка и внедрение	сдерживающих мер.	D4 – Анализ проблемы. Выдвижение	и проверка гипотез существования	причин проблемы. Анализ причин	проблемы. Приоритезация причин	проблемы. Принцип Парето.	Использование аналитических	инструментов «5 почему?»,	«Диаграмма Исикавы»,	те ПСЦ (VSM)	др. Построение дерева причин	проблемы	D5 – Разработка корректирующих	работка ий. F	ботка	ботка	ботка
1\0,03																																	
Тема 2. Метод 8D – метод	решения	локальных	проблем в	бережливом	производстве																												
Тема 2.																																	

	цесса Лекция- визуализация лдля вания блем циях,	ания Слайд-лекции дику
	Знать: подходы и этапы процесса формирования команды. Уметь: диагностировать проблемы формировать команду для разрешения проблем в организации Владеть: навыками формирования команды для устранения проблем в организациях, функционирующих на принципах бережливого производства	Знать: сущность картирования ПСЦ (VSM), FMEA, методику
	VK-1.1 VK-1.2 VK-2.1 VK-3.1 VK-3.2 VK-3.2 VK-3.3	VK-1.1 VK-1.2
«ближайших», некоренных причин проблемы. D6 - Внедрение и валидация корректирующих действий. Внедрения. D7 - Разработка предупреждающих действий. На этом этапе разрабатываются и валидируются предупреждающих мероприятия по устранению коренных причин проблемы, позволяющие избежать ее повторения в будущем. D8 - Закрытие мини проекта за счет анализа успехов и ошибок проекта. Признание заслуг и поощрение команды. Учет полученных знаний, навыков и опыта участников проекта 8D.	0,5/0,01 Основные подходы к формированию команды. Определение потенциала сотрудников и кадрового резерва. Оценка уровня стратегического мышления и интуиции у персонала. Выявление практических навыков организации и проведения проектной работы. Назначение руководителя проекта.	Применение картирования ПСЦ (VSM), FMEA для выявления
	0,5/0,01	0,5\0,01
	1/0,03	2\0,06
	. Формирование команды для решения проблем	. Анализ проблем сиспользованием
	Тема 3.	Тема 4.

	картирования ПСЦ (VSM), FMEA			проблем в Рассмотрение примеров.	организации. практических	VK-2.1 VK-2.2 VK-3.1 VK-3.2 VK-3.3	применения методов для решения проблем Уметь: выявлять проблемы и факторы, влияющие на проблему, карту потока создания ценности, применять FMEA Владеть:технологией построения КПСЦ, методикой применения	
Тема 5.	«Диаграмма Парето» как метод решения проблем	2/0,06	0,5/0,01	Метод «Диаграмма Па сущность, цель, назначение, диаграммы, достоинства недостатки метода, общие простроения диаграммы Парето на практике диаграммы Парето на практике	рамма Парето»: назначение, виды достоинства и тарамла аграммы Парето. и применение о на практике.	VK-1.1 VK-1.2 VK-2.1 VK-3.1 VK-3.1 VK-3.3	Знать: понятие «Диаграмма Парето», принцип Парето, типы диаграмм Парето, правила построения диаграммы Уметь: выявлять проблемы и факторы, влияющие на проблему, строить диаграмму Парето Владеть: технологией построения диаграммы Парето	Проблемные лекции, Интерактив-ные методы обучения
Тема 6.	Инструмент анализа первопричин в бережливом управлении метод «5 почему?»	2/0,06	0,5\0,01	Поиск коренной причины: метод почему?». Применение метода Почему?»	ины: метод «5 е метода «5	VK-1.1 VK-1.2 VK-2.1 VK-2.2 VK-3.1 VK-3.2 VK-3.3	Знать: сущность метода «5 С почему?», методику построения дерева причин проблемы Уметь: выявлять проблемы и факторы, влияющие на проблему, строить дерево причин Владеть:технологией построения дерева причин по методу «5 Почему?»	Слайд-лекции
Тема 7.	Гема 7. «Диаграмма Исикавы» в решении проблем	2/0,06	0,5\0,01	0,5/0,01 Метод «Диаграмма Исикавы»: возможности, этапы работь диаграммой, преимущества недостатки метода. Метс построения диаграммы Исикавы.	ма Исикавы»: суть, этапы работы с преимущества и етода. Методика маммы Исикавы.	YK-1.1 YK-1.2 VK-2.1 YK-2.2 YK-3.1 YK-3.2 YK-3.2	Знать: понятие «Диаграмма С Исикавы», типы диаграмм, правила построения диаграммы Уметь: выявлять проблемы и факторы, влияющие на проблему, строить причинно-следственную диаграмму	Слайд-лекции

						Владеть:технологией построения
						диаграммы Исикавы
Тема 8.	Гема 8. Пирамида	1\0,03	0,5\0,01	1/0,03 0,5/0,01 Подход к решению проблем разных	VK-1.1	Знать: методы Канбан, Немаваси, Слайд-лекции
	проблем			уровней сложности.	yK-1.2	Система цурубе
					yK-2.1	Уметь: анализировать
					yK-2.2	производственные ситуации и
					VK-3.1	применятьметоды Канбан,
					VK-3.2	Немаваси, Система цурубе,
					VK-3.3	Владеть: методами анализа
						производственных систем
	Итого	12\0,33 4\0,11	4\0,11			

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

№ п/	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	часах/	ем в трудо- ть в з.е.
П	, , ,	1	ОФО	3ФО
		4 семестр		•
1.	Бережливое производство: проблемы, классификация, выявление и их решение	Общая характеристика проблемы как системы.	2\0,06	1\0,028
2.	Метод 8D – метод решения	Практика применения метода 8D для решения проблем компаний	2\0,06	1\0,028
3.	Формирование команды для решения проблем	Основные виды потерь в производственной сфере и инструменты их устранения	2\0,06	1\0,028
4.	Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA	Методыкартирования ПСЦ (VSM), FMEAв решении проблем организации	4\0,11	1\0,028
5.		Метод«Диаграмма Парето» в решении проблем в организации	4\0,11	1\0,028
6.		Метод«5 почему?»-инструмент поиска	4\0,11	1\0,028
7.	«Диаграмма Исикавы» в решении проблем	Метод«Диаграмма Исикавы» в решении проблем	4\0,11	1\0,056
8.	Пирамида проблем	Пирамида проблем в бережливом производстве	2\0,06	1\0,028
	Итого		4\0,11	8\0,22

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

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

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	Перечень домашних заданий и других вопросов для	Сроки выпол-	Объем і трудоемк	з часах / ость в з.е.
программы самостоятель- ного изучения	самостоятельного изучения	нения, неделя	ОФО	3ФО
	4 семестр			
Бережливое производство: проблемы, классификация, выявление и их решение	Проблема как основной фактор, определяющий начало реализации бережливого проекта. Способы получения информации о наличии проблем. Выявление проблем, основных характеристик проблем,	1 неделя	4\0,11	7/0,19

	постановка пени и запан вашения			
	постановка цели и задач решения проблем в организации.			
Метод 8D –	1. Проблема мотивации	2-3	4\0,11	7/0,19
метод решения	персонала в организациях:	неделя	7,0,11	//0,17
локальных	выявление, анализ и решение с	педели		
проблем в	помощью методов бережливого			
бережливом	производства.			
производстве	2. Проблемы коммуникаций в			
производетве	современных организациях:			
	выявление, анализ и решение с			
	помощью методов бережливого			
	производства.			
	Проблемы текучести персонала в			
	организациях: выявление, анализ и			
	решение с помощью методов			
	бережливого производства.			
	3. Актуальные проблемы			
	управления персоналом			
	организации: выявление, анализ и			
	решение с помощью методов			
	бережливого производства.			
	4. Определение стратегических			
	проблем в организации и			
	разработка путей их решения:			
	выявление, анализ и решение с			
	помощью методов бережливого			
	производства.			
	5. Социальные проблемы в			
	организации: выявление, анализ и			
	решение с помощью методов			
	бережливого производства.			
	6. Производственные проблемы на			
	предприятии: выявление, анализ и			
	решение с помощью методов			
	бережливого производства.			
	7. Типы проблем в организациях:			
	выявление, анализ и решение с			
	помощью методов бережливого			
	производства.			
*	***	4 ~	410.44	7/0.10
Формирование	Инициализация проекта и	4-5	4\0,11	7/0,19
команды для	формирование команды для	неделя		
решения	решения проблем. Определение			
проблем	участников команды и			
	распределение ролей в команде для			
A	реализации бережливого проекта.	67	4\0.11	7/0.10
Анализ проблем	Построение КПСЦ текущего,	6-7	4\0,11	7/0,19
сиспользование	идеального и целевого состояния.	неделя		
м картирования	Определение коэффициентов			
ПСЦ (VSM),	эффективности и основных			
FMEA	характеристик проблемного			
	процесса, хронометраж процессов.			1

	Анализ проблем с использованием			
	FMEA.			
«Диаграмма	Метод «Диаграмма Парето»:	8-9	4\0,11	7/0,19
Парето» как	сущность, цель, назначение, виды	неделя		
метод решения	диаграммы, достоинства и			
проблем	недостатки метода, общие правила			
	построения диаграммы Парето.			
	Построение и применение			
	диаграммы Парето на практике: -			
	анализ результатов, обозначение спектра проблем, обсуждение			
	возможностей и путей их решения с			
	помощью диаграммы Парето;			
	- применение диаграммы Парето к			
	решению выявленных раннее			
	проблем.			
	- проверка работоспособности и			
	эффективности инструмента БП;			
	выводы и предложения по			
	использованию диаграммы Парето			
	в практической деятельности.			
	Графическое изображение кривой			
II.	Парето.	10-11	4\0,11	7/0,19
Инструмент анализа	Практическое применение метода «5 почему?»:	10-11 неделя	4\0,11	//0,19
первопричин в	- формулируется несоответствие	неделя		
бережливом	или проблема, для которой			
управлении -	необходимо найти решение;			
метод «5	- задается вопрос «Почему это			
почему?»	несоответствие возникло?» или			
	«Почему это произошло?».			
	Определяются варианты ответов на			
	поставленный вопрос;			
	- если причины, выявленные на			
	втором шаге, могут быть			
	детализированы далее, то по			
	каждой из выявленных причин опять задается вопрос «Почему это			
	произошло?». Ответы на этот			
	вопрос записываются на третьем			
	уровне детализации;			
	- проводится проверка			
	возможности дальнейшей			
	детализации причин.			
	Если детализация возможна, то			
	цикл постановки вопроса			
	повторяется. Как правило, чтобы			
	детализировать причины до самого			
	нижнего уровня достаточно 5-ти			
	повторений цикла; - после того как анализ будет			
	завершен, и дальнейшая			
	завершен, и дальпеишах			

	1			
	детализация причин станет			
	невозможна, проводится пересмотр			
	всех выявленных причин и			
	определяются ключевые причины.			
	В ходе пересмотра диаграммы			
	некоторые из причин могут			
	перемещаться с уровня на уровень			
	или дублироваться в различных			
	ветках дерева причин.			
	Графическое изображение метода			
	«5 почему?».			
«Диаграмма	Метод «Диаграмма Исикавы»: суть,	12-14	7,75\0,22	7/0,19
Исикавы» в	возможности, этапы работы с	неделя		
решении	диаграммой, преимущества и			
проблем	недостатки метода.			
	Методика построения диаграммы			
	Исикавы. Построение диаграммы			
	Исикавы:			
	- определяется потенциальная или			
	существующая проблема,			
	требующая разрешения;			
	- обозначаются ключевые категории			
	причин, влияющих на исследуемую			
	проблему;			
	- причины проблемы, выявленные в			
	ходе «мозгового штурма»,			
	распределяются по установленным			
	категориям и указываются на			
	диаграмме; - каждая из причин			
	детализируется на составляющие;			
	- выявляются наиболее значимые и			
	важные причины, влияющие на			
	исследуемую проблему;			
	- по значимым причинам			
	проводится дальнейшая работа, и			
	определяются корректирующие или			
	предупреждающие мероприятия.			
	Графическое изображение			
	диаграммы Исикавы.			
Пирамида	Графическое изображение	15-16	4\0,11	7/0,19
проблем	пирамиды проблем.	неделя		
	Подготовка к промежуточной	16		7/0,19
	аттестации: зачет в форме	неделя		
	тестирования			
Итого			35,75/0,99	56/1,56

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 ————/САМУСОБА Е.Е./

- 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы анализа и решения проблем»
- 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Эта	пы	Наименование дисциплин, формирующих компетенции в
формир		процессе освоения ОП
компет		процессе освоения отг
(согл		
учебному		
ОФО	3ФО	
УК-1 Сп	особен о	бобщать и критически оценивать научные исследования в
менеджм		смежных областях, выполнять научно-исследовательские
проекты		
_	спользует	г методы, технологии и инструменты обобщения и критической
оценки	результа	гов научных исследований в экономике, менеджменте и
маркетин	іге	
1	1	Менеджмент
1	1	Философия и принципы бережливого производства
3	3	Сопротивление изменениям, мотивация и лидерство
1	1	Методология и методика научных исследований
2	2	Методы анализа и решения проблем в бережливом
		производстве
4	4	Стандартизированная работа
3	3	Система менеджмента в бережливом производстве
2	2	Картирование потока создания ценностей
4	5	Бережливые технологии в органах власти и управлении
4	5	Психология конфликтного поведения
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
2	3	квалификационной работы
3	4	Основы подготовки диссертации Программно-целевое и проектное управление
	-	вает стратегию действий по разрешению проблемной ситуации
1	ырабатыі 1	Менеджмент
1	1	Философия и принципы бережливого производства
3	3	Сопротивление изменениям, мотивация и лидерство
1	1	Методология и методика научных исследований
2	2	Методы анализа и решения проблем в бережливом
_		производстве
4	4	Стандартизированная работа
3	3	Система менеджмента в бережливом производстве
2	2	Картирование потока создания ценностей
4	5	Бережливые технологии в органах власти и управлении
·		The state of the s

		1
4	5	Психология конфликтного поведения
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
Эта		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в
формир	ования	процессе освоения ОП
компет	енции	
(согл		
учебному		
ОФО	3ФО	
VК-2 Спо	 Собен уп	□ равлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
		г на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ
		реализацию проектного управления
2,3,4	2,3,4	Проектный практикум
2,3,4	2,3,4	Методы анализа и решения проблем в бережливом
2	2	производстве
4	5	Метод стратегического управления организацией ХосинКанри
4	5	Инструмент каскадирования стратегических целей организации
Т	3	"Золотые кольца"
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2.4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,4 2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	1
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
7	,	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
VIC 2 2Day	nakazi ir	вает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы:
		адачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые
		адачи, ооосновывает актуальность, значимость, ожидаемые пожные сферы их применения
	2,3,4	Проектный практикум
2,3,4	2,3,4	Методы анализа и решения проблем в бережливом
2	2	производстве
4	5	•
4	5	Метод стратегического управления организацией ХосинКанри Инструмент каскадирования стратегических целей организации
+	3	"Золотые кольца"
1	2	
1	1	Ознакомительная практика
1		Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2		Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика

4		П
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	3	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
VIII 2 C		квалификационной работы
	_	рганизовывать и руководить работой команды, вырабатывая
		сгию для достижения поставленной цели
		новные правила и условия для организации эффективной
		ъ, базовые принципы, определяющие план действий для
3	<u>ия поста.</u> 3	вленной цели команды
	_	Сопротивление изменениям, мотивация и лидерство
2,3,4	2,3,4	Проектный практикум
2	2	Методы анализа и решения проблем в бережливом производстве
4	4	Стандартизированная работа
1	1	Введение в бережливое производство (фабрика процессов)
2	2	Картирование потока создания ценностей
4	5	
4	5	Бережливые технологии в органах власти и управлении Психология конфликтного поведения
1	2	Ознакомительная практика
1	1	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
	2,4	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Практика по профилю профессиональной деятельности
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
_	3	квалификационной работы
УК-3.2 О	г пранизует	г работу команды, делегирует полномочия, осуществляет
_		лнением поставленных задач, принимает ответственность за
общий ре		······································
3	3	Сопротивление изменениям, мотивация и лидерство
2,3,4	2,3,4	Проектный практикум
2	2	Методы анализа и решения проблем в бережливом
		производстве
4	4	Стандартизированная работа
1	1	Введение в бережливое производство (фабрика процессов)
2	2	Картирование потока создания ценностей
4	5	Бережливые технологии в органах власти и управлении
4	5	Психология конфликтного поведения
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
УК-3.3 Ра		конфликты и регулирует психологический климат в команде
3	3	Сопротивление изменениям, мотивация и лидерство
2	2	Методы анализа и решения проблем в бережливом
		производстве

1	1	Введение в бережливое производство (фабрика процессов)
4	5	Бережливые технологии в органах власти и управлении
4	5	Психология конфликтного поведения
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 опенивания

оценивания					
Планируемые результаты освоения компетенции	Крите	рии оценивани	Критерии оценивания результатов обучения	НИЯ	Наименование
	неудовлетвори-	удовлетвори-	отодох	ОТЛИЧНО	оценочного
	тельно	тельно			средства
УК-1 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-	аучные исследов	ания в менеду	кменте и смежных	областях, вып	олнять научно-
исследовательские проекты					
УК-1.1 Использует методы, технологии и инструменты обобщения и критической оценки результатов научных исследований в экономике,	обобщения и кри	гической оценк	и результатов науч	ных исследован	ий в экономике,
менеджменте и маркетинге					
знать:методы, технологии и инструменты обобщения и	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,
критической оценки результатов научных исследований в		знания	но содержащие	ныесистематиче	зачет
экономике, менеджменте и маркетинге.			отдельные пробелы	с-кие знания	
			знания		
уметь: оценивать результаты научных исследований в	Частичные	Неполные	Учения полные,	Сформирован-	
экономике, менеджменте и маркетинге	умения	умения	допускаются	ные умения	
			небольшие ошибки		
владеть:навыками обобщения и критической оценки	Частичное	Несистемати-	В систематическом	Успешное и	
результатов научных исследований в экономике,	владение	ческое	применении навы-	систематичес-	
менеджменте и маркетинге	навыками	применение	ков допускаются	кое применение	
		Habbikob	пробелы	навыков	
УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий по разрешению проблемной ситуации	ю проблемной си	гуации			
знать:технологию разработки решений проблемных	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,
ситуаций	знания	знания	но содержащие	ныесистематиче	зачет
			отдельные пробелы	с-кие знания	
			знания		
уметь:выявлять проблемные ситуации.	Частичные	Неполные	Учения полные,	Сформирован-	
	умения	умения	допускаются	ные умения	
			небольшие ошибки		
владеть:навыками разработки стратегий действий при	Частичное	Несистемати-	В систематическом	Успешное и	
проблемных ситуациях.	владение	ческое	применении	систематичес-	
	навыками	применение	Habbikob	кое применение	
		навыков	допускаются	навыков	

			пробелы		
УК-2.1 Формирует на основе поставленной проблемы проект	ектную задачу и	способ ее решел	ную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	по проектного уг	правления
знать: основные организационные итехнологические	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,
методы, принципы иинструментыпроектной работы	знания	знания	но содержащие отдельные пробелы знания	ныесистематиче с-кие знания	зачет
уметь: формулировать проектную задачу на основе ^ј	основеЧастичные	Неполные	Учения полные,	полные,Сформирован-	
поставленной проблемы	умения	умения	допускаются небольшие ошибки	ные умения	
владеть:методами проектного управления	Частичное	Несистемати-	В систематическом	Успешное и	
	владение	ческое	применении	систематичес-	
	навыками	применение	HABLIKOB	кое применение	
		Habbikob	допускаются	навыков	
			пробелы		
УК-2.2Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формирует цель, задачи, обосновывает актуальность,	іаченной проблем	іы: формирует	цель, задачи, обосно	вывает актуаль	ность,
значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	их применения			•	
знать: цели и процедуру подготовки концепции проекта	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,
	знания	знания	но содержащие	ныесистематиче	зачет
			отдельные пробелы	с-кие знания	
			знания		
уметь: составлять проект в соответствии с обозначенной Частичные		Неполные	Учения полные,	полные, Сформирован-	
проблемой	умения	умения	допускаются	ные умения	
			небольшие ошибки		
<i>владеть</i> : навыками разработки концепции проекта.	Частичное	Несистемати-	В систематическом	Успешное и	
	владение	ческое	применении	систематичес-	
	навыками	применение	Habbikob	кое применение	
		Habbikob	допускаются	Habbikob	
			пробелы		
УК-3.1 Знает основные правила и условия для организации эффективной командной работы, базовые принципы, определяющие план	зации эффективн	юй командной ј	работы, базовые при	инципы, определ	яющие план
	достижения поста	гижения поставленной цели команды	команды		
Знать: основные правилаиусловияэффективной командной	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,

работы.	знания	знания	но содержащие	ныесистематиче	зачет
			отдельные пробелы знания	с-кие знания	
ать в команде на основе	стратегии <mark>Ч</mark> астичные	Неполные	учения полные	полные, Сформирован-	
сотрудничества	умения	умения	допускаются небольшие ошибки	ные умения	
<i>Владеть:</i> навыками применения базовыхпринципов,	Частичное	Несистемати-	В систематическом	Успешное и	
определяющихпландействийв командной работе для		ческое	применении	систематичес-	
достижения поставленной цели.	навыками	применение	Habbikob	кое применение	
		Habbikob	допускаются	навыков	
УК-3.2 Организует работу команды, делегирует полномочия, осуществляет контроль за выполнением поставленных задач, принимает	мочия, осуществ	ыяет контроль	за выполнением пос	Ставленных задач	ч, принимает
OTBET	ответственность за общий результат	бщий результат			•
Знать: основные принципы командной работы	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,
	знания	знания	но содержащие	ныесистематиче	зачет
			отдельные пробелы	с-кие знания	
			знания		
<i>Уметь:</i> распределять и делегироватьполномочия между Частичные	Частичные	Неполные	Учения полные	полные, Сформирован-	
членамикоманды, осуществлять руководство командой	умения	умения	допускаются	ные умения	
			небольшие ошибки		
Владеть: методами контроля за выполнением	Частичное	Несистемати-	В систематическом	Успешное и	
поставленных задач	владение	ческое	применении	систематичес-	
	навыками	применение	Habbikob	кое применение	
		навыков	допускаются	навыков	
			пробелы		
УК-3.3 Разрешает конфликты и		г психологическ	регулирует психологический климат в команде	де	
Знать: методологические основы конфликтологии	Фрагментарные	Неполные	Сформированные,	Сформирован-	тест, рефераты,
	знания	знания	но содержащие	ныесистематиче	зачет
			отдельные пробелы	с-кие знания	
			знания		
<i>Уметь:</i> , формировать благоприятный психологический Частичные	Частичные	Неполные	Учения полные	полные, Сформирован-	
климат в команде	умения	умения	допускаются	ные умения	
			неоольшие ошиоки		

Владеть:практическими навыками предупреждения	навыками	предупреждения	и Частичное	Несистемати-	Несистемати- В систематическом Успешное и	Успешное и	
разрешения конфликтов в команде	команде		владение	ческое	применении	систематичес-	
			навыками	применение	HABBIKOB	кое применение	
				Habbikob	допускаются	навыков	
					пробелы		

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. Проблема мотивации персонала в организациях: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 2. Проблемы коммуникаций в современных организациях: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 3. Проблемы текучести персонала в организациях: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 4. Актуальные проблемы управления персоналом организации: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 5. Определение стратегических проблем в организации и разработка путей их решения: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 6. Социальные проблемы в организации: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 7. Производственные проблемы на предприятии: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.
- 8. Типы проблем в организациях: выявление, анализ и решение с помощью методов бережливого производства.

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
- a) 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

Тест к зачету

- 1. 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.
- 2. Виды диаграмм Парето:
- а) По важным и несущественным дефектам
- б) По времени и потребителям
- в) По результатам деятельности и по причинам
- 3. Какое значение в бережливом производстве имеет термин «кайдзен»?
- а) Умение планировать заказы и эффективное управление персоналом
- б) Непрерывное совершенствование потока создания ценности с целью увеличения ценности и уменьшения потерь.
- в) Упорядочение процесса производства посредством увеличения контроля деятельности работников
- г) Уменьшение времени согласования проектов
- 4. К инструментам бережливого производства относят:
- а) Картирование процессов
- б) Маркетинговые исследования
- в) Информирование клиентов
- г) Компьютерная техника
- 5. Метод статистического контроля качества диаграмма Парето позволяет выявить:
- а) Наиболее убыточные виды брака или причины несоответствий
- б) Первоочередные причины, с которых нужно начинать действовать

- в) Величины рассеивания контролируемого параметра
- 6. Инструмент бережливого производства Кривая Парето это:
- а) Замкнутая ломаная фигура, отображающая значения контролируемого показателя
- б) Распределение вероятностей возможных результатов проекта
- в) Графическое отражение кумулятивной зависимости распределения определённых ресурсов или результатов от большой совокупности (выборки) причин
- 7. Диаграмма Исикавы это:
- а) Динамика, то есть изменения количественной оценки данного экономического явления в течение известных периодов времени
- б) Представление причинно-следственных связей между объектом анализа и влияющими на него факторами
- в) Рассмотрение производства товаров, услуг и управления как совокупности взаимосвязанных процессов, а каждого процесса как системы, имеющей вход и выход, своих «поставщиков» и «потребителей»
- 8. 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
- 9. Принцип Парето это:
- а)20% усилий дают 80% результата, а остальные 80 % усилий лишь 20% результата
- б) PDCA (Plan-Do-Check-Act: Планируй-Сделай-Проверь-Действуй)
- в) За 85% проблем качества отвечает система качества, а за остальные 15% исполнители
- 10. «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

. 7.4. 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.

	Критерии оценивания реферата:
«ОТЛИЧНО»	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 суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
«удовлетвори- тельно»	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.
«неудовлетво- рительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное не понимание 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. Клюев, А.В. Концепция бережливого производства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Клюев. 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 Режим доступа: $\underline{ \text{http://elibrary.ru/} }$
- 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.

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(модуля)

Раздел / Тема с указанием основных учебных элементов	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формиру- емыекомп етен-ции
	4 семестр			
Бережливое производство: проблемы, классификация, выявление и их решение	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частичнопоисковый	Аудиторная (изучение нового учебного материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний)	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	УК –2 УК - 3 ОПК -4

решения доблем в тение знаний, творческая деятельность, частичнопользование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельний и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопользование мартирование и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопользованием рование, приобретоватие, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопользованием рование, приобретоватие, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопользованием рование, приобретоватие, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопользованием рование, приобретованием рование, приобретованием рование, приобретованием рование, приобретованием рованием ровотов учебного материала, формированием роческая деятельность, частичной и навыков, обобщением и н	Метод 8D – метод	Лекция, конспекти-	Аудиторная	Схемы,	УК –2
тение знаний, умений и навыков, закрепененя проблем сиспользованием проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый длярование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый длярование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый длярование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый длярование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершения проблем сиспользованием навыков, закрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, обобщение и совершенство-поисковый длярование умений и навыков, обобщение и совершенство-поисковый навыков, обобщение и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершения знаний, учебного матери- даний, контроль и коррекция знаний) и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и совершенство-поисковый и павыков, обобщение и совершение и совершение пового учебного матери- даний, контроль и коррекция знаний) и совершение пового учебного матери- даний, контроль и коррекция знаний и совершение пового учебного матери- даний и навыков, обобщение и совершение пового учебного матери- даний, контроль и коррекция знаний и совершение и с			•	· ·	
формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление ние знаний, творческая деятельность, частично-поисковый (VSM), FMEA Анализ проблем сиспользованием картирование прение, проверка знаний, умений и навыков, закрепление ние знаний, творческая деятельность, частично-поисковый (VSM), FMEA «Диаграмма проблем сиспользованием на знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление и навыков, закрепление знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство- на систематизация знаний) «Диаграмма проблем на знаний, умений и навыков, закрепление знаний, умений и навыков, закрепление прового тение знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство- на систематизация знаний) «Диаграмма проблем на на выков, закрепление знаний, умений и навыков, закрепление прового тение знаний, умений и навыков, закрепление и совершенство- на систематизация знаний) «Диаграмма проблем на на на пробрежа знаний, умений и навыков, закрепление прового тение знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство- на пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные на пособия на пособия на пособия, учебные на пос	1 =		` 3		
производстве пий и павыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый павыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый павыков, закрепление знаний, творческая деятельность, частично-поисковый павыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление знаний, умений и навыков, закрепление и совершенство-вапие умений и навыков, закрепление и совершенство знаний, контроль и коррекция знаний) устная устная и совершенство знаний, контроль и коррекция знаний и и совершенство знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство знаний, умений и навыков, закрепление и совершение и состематизация знаний, учебныки и совершение и соверш	-		1		OHK -4
репление, проверка знаний, умений и навыков, применение и деятельность, частично-поисковый деятельность, частично-поисковый добреждая деятельность, частично-поисковый деятино-поисковый деятельность, частично-поисковый и систематизация учебныки учебныки учебныки учебныки учебныки учебные пособия, учебными и совершенство-пание умений и навыков, обобщение и систематизация учебныки учебныки учебныки учебныки и систематизация учебныки учебныки учебныки учебныки и совершенство-пание и совершенство-пание, пробреждение и совершенство-пание и совершение	_				
формирование команды для решения проблем применение знаний, умений и навыков, примене и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая даятельность, частичнопоисковый деятельность, частичнопоисковый деятельность частичнопоисковый деятельность частичнопоисковый деятельность частичнопоисковый деятельность частичнопоисковый деятельность частичнопоисковый деятельность частичнопоисковый и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний учебного материчала, формирование учебные пособия, учебные пособия, учебные и совершенствочный и навыков, обобщение и совершенствочный и навыков, обобщение и совершенствочный и навыков, обобщение и совершенствочный и чение нового учебного материчального и коррекция знаний) чение нового учебного материчальной и совершенствочный и чение нового учебного материчальной и совершенствочный и чение нового учебного материчальной и совершенствочный и совершенствочный и чение нового учебного материчальной и совершенствочный и чение нового учебного материчальной учебных учебных учебных учебных учебных учебных учебных учебных учебных учебные пособия, учебные пособия, учебные и совершенствочными и совершенств	производстве	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_	_	
павыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый драний и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый драний, творческая деятельность, частично-поисковый драний, творческая деятельность, частично-поисковый драний, творческая деятельность дестемати драний, творческая даний, мений и навыков, применененне знаний, творческая даятельность дастично-поисковый драний и навыков, применененне знаний, творческая даятельность дастично-поисковый действование даний, умений и навыков, примененые знаний, творческая деятельность дастично-поисковый действо даний и давыков, обобщение и совершенствование умений и навыков, применение и совершенствование умений и навыков, применение даний, творческая деятельность дастично-поисковый действо даний и навыков, применение знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство даний, контроль и коррекция знаний) действо даний и навыков, обобщение и совершенство закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация устная речь, письмо собъя даний, контроль и коррекция знаний) чение нового учебного материати и совершенствование и совершенство учебного материати и совершенство учебного материати и совершенство учебные пового учебные пособия, устная устная устная устная устнами и систематизация устнами учебные пособоя, устная устнами и систематизация учебные пос			1	· ·	
пис знаний, творческая дсятельность, частично- поисковый Формирование команды для решения проблем Анализ проблем Анализ проблем скартирование, приобретение знаний, творческая дажреплене, преверка знаний, мений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично- поисковый Анализ проблем Анализ проблем Анализ проблем Анализ проблем картирования ПСЦ (VSM), FMEA Анализ проблем Анализ проблем картирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, контроль и коррекция знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство- вание умений и и совершенство- учебного матери- заний, контроль и коррекция знаний) «Диаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем Адинаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем Адинаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем Адинаграмма Парето» как метод решения проблем Адинаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем Адинаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем Адиторная (изу- учебные пособия, учебные и совершенство- учебного матери- закреплене, про- учебного матери- закреплене, про- учебного матери- закреплене, про- учебного матери- закрепление, приобре- тение знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство- учебные пособия, устная устная устная устная и совершенство- учебные пособия, учебные пособия, устная устная устная устная устная обобщение и ового учебные пособия, устная устная и совершенство- заний, контроль и коребные пособия, устная устная пособия, устная			•	_	
Формирование команды для решения проблем ормирование, приобретение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый павыков, применение знаний, твороческая деятельность, частично-поисковый и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление прование, приобремирование умений и навыков, закрепление постовительность, частично-поисковый и навыков, закрепление постовительность, частично-поисковый и навыков, закрепление постовительность, частично-поисковый и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство-вание умений и навыков, закрепление, пробремения проблем обобщение и совершенство-вание умений и навыков, обобщение и систематизация учебники, учебные пособия, устная и совершенство-вание умений и навыков, обобщение и систематизация учебники, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебного материала, формирование и систематизация учебники, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебного материала, формирование и систематизация знаний и навыков, обобщение и совершенство-вание умений и навыков, обобщение и совершенство-вание и систематизация учебники, учебные пособия, навыков, обобщение и совершенство-ваний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний, контроль и коррекция знаний и систематизация знаний и совершенство-мение невысмоваться не пособия, учебные пособия, учебные пособия, уч		, 1	· ·	-	
Формирование команды для решения проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Лекция, конспектирование мкартирования ПСЦ (VSM), FMEA «Диаграмма Парето» как метод решения проблем Парето» как метод решения проблем Парето» как метод решения проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый ление знаний, формирование и совершенствование и совершенствование и совершенствование и совершенствование учебнюго материзаний и навыков, обобщение и совершенствование учебного материзаний и коррекция знаний и коррекция знаний и совершенствование учебные вание умений и навыков, обобщение и совершенствование учебного материзаний и коррекция знаний и совершенствование учетние нового учебного материзаний и совершенствование и совершенствование и совершение нового учебного материзаний и совершенствование и совершенствование и совершение нового учебного материзаний и совершение и совершение учетние нового учебного материзаний и совершенствование и совершение и совершение и совершение нового учебного материзаний и совершение и совершение учетние нового учебного материзаний и совершение и совото материзаний и совершение и совершение и совершение и совершение и совершение и		•	_	письмо	
Формирование корминатий и навыков, применение знаний, умений и навыков, тение знаний, формирование, проверка знаний, творческая кратирования ПСЦ (VSM), FMEA Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————			коррекция знаний)		
Декция, конспектирование для решения проблем дакрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый даний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый даний, творческая деятельность, частично-поисковый даний, дорьмирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый даний, творческая деятельность, частично-поисковый дакрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, профеская деятельного держание и состематизация знаний и совершенство- дение нового учебные нового учебного материатизация знаний и навыков, закрепление, професта дели и совершенство- дение нового учебные нового учебного магериатизация знаний и навыков, закрепление, професта дели и совершенство- дение нового учебные нового учебн					
рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопоисковый Анализ проблем (VSM), FMEA Анализ проблем (ПСЦ) (П		поисковый			
решения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый даний, контроль и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частиченование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый деятельность и коррекция знаний и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний и совершенство-ваис и совершения пособия, устная учебные и сового учебные и совершения пособия, чертежи,	Формирование	Лекция, конспекти-	Аудиторная (изу-	Схемы,	УК –2
формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————	команды для	рование, приобре-	чение нового	рисунки,	УК - 3
ний и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, трименения знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применения проблем СуSM), FMEA Aнализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA Aнализ проблем сиспользованием коррекция знаний, контроль и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применения проблем Декция, конспектирование умений и навыков, применения проблем Декция, конспектирование умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельного верка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельного верка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельного вание умений и навыков, применение знаний, контроль и систематизация деятельность чение нового растрание нового пособия, устная речь, письмо растрание пособия, учебние пособия, учебние пособия, учебние пособия, учебние и сотематизация пособия, учебние пособия, учебние пособия, учебние и нового растрание нового пособия, учебние пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учеб	решения проблем	тение знаний,	учебного мате-	чертежи,	ОПК -4
ний и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, трименения знаний, творческая деятельность, частично-поисковый и навыков, применения проблем СуSM), FMEA Aнализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA Aнализ проблем сиспользованием коррекция знаний, контроль и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применения проблем Декция, конспектирование умений и навыков, применения проблем Декция, конспектирование умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельного верка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельного верка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельного вание умений и навыков, применение знаний, контроль и систематизация деятельность чение нового растрание нового пособия, устная речь, письмо растрание пособия, учебние пособия, учебние пособия, учебние пособия, учебние и сотематизация пособия, учебние пособия, учебние пособия, учебние и нового растрание нового пособия, учебние пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учеб		формирование уме-	риала, формирова-	учебники,	
закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частичрования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————		ний и навыков,	ние и совер-	учебные	
проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————		· ·	_		
умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————		_ ·		· .	
применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый тично-поисковый тение знаний, формирование и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частично-поисковый тение знаний, формирование умений и навыков, применения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) тение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый тение знаний, формирование умений и навыков, обобщение нового учебного материзаний, контроль и коррекция знаний) тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применей и навыков, обобщение и совершенство-верка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство-верка знаний, контроль и коррекция знаний) и систематизация учебники, учебные вание умений и навыков, обобщение и совершенство-верка знаний, контроль и коррекция знаний) письмо		1	-	_	
творческая деятельность, частично-поисковый Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA «Диаграмма Парето» как метод решения проблем проблем решения проблем (Диаграмма парето» как метод решения проблем (Диаграмма парето» как метод решения проблем (Диаграмма проблем (Диаграмма парето» как метод решения проблем (Диаграмма парето» как метод пособия, четие нового учебного матери четие нового учебного матери пособия, четие нового пособия, четие нового пособия, четие нового пособия, четие нового пособия, чети		,	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	- '	
Деятельность, частично-поисковый Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————				IIII C DIVIO	
Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————		-	_		
Анализ проблем сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA ———————————————————————————————————		· ·	коррскция эпшии)		
сиспользованием картирования ПСЦ (VSM), FMEA рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопоисковый «Диаграмма Парето» как метод решения проблем «Диаграмма парето» как метод решения проблем пособия, устная и систематизация навыков, обобщение и систематизация устная и систематизация навыков обобщение и систематизация устная и систематизация навыков обобщение и систематизация устная и систематизация навыков обобщение и систематизация устная и систематизация устная и систематизация учебного материчение нового учебного материчение нового учебного материчений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятелькоррекция знаний) пособия, учебные пособия и систематизация учебные пособия, учебные пособия и систематизация учебные пособия и систематизация и пособия и п	Анания проблем		Аулиториад (изу	Суеми	VV 2
картирования ПСЦ (VSM), FMEA тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, творческая деятель решения проблем «Диаграмма Парето» как метод решения проблем пособия, устная и систематизация навыков, обобщение нового режения проблем «Диаграмма парето» как метод решения проблем пособия, устная и систематизация навыков, обобщение и систематизация навыков обобщение и систематизация навыков обобщение и систематизация навыков обобщение и систематизация навыков обобщение нового учебного материнование умений и навыков, закрепление, прование умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятель коррекция знаний) Тение знаний, обобщение и совершенствование учебного материнавние учебные пособия, учебные навыков, обобщение умений и навыков, обобщение учебные письмо навыков, обобщение учетия и совершенствование и систематизация учебные пособия, учебные пособия, учебного материнавний, учебные пособия, учебные пособия	-		\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	·	
(VSM), FMEA мирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применения проблем решения проблем даждение, прование, применение, проверка закрепление, проверка закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) пособия, устная речь, письмо коррекция знаний) учебные пособия, устная речь, письмо коррекция знаний) учебники, устная речь, письмо коррекция знаний изучебного материчение нового учебные навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятель- коррекция знаний) и совершенство- вание умений и навыков, обобщение умений и навыков, обобщение утивая речь, письмо коррекция знаний)		1 2 2			
навыков, закреп- ление, проверка знаний, умений и навыков, примене- ние знаний, твор- ческая деятель- ность, частично- поисковый «Диаграмма Парето» как метод решения проблем — тение знаний, формирование умений и навыков, обобщение и и систематизация речь, письмо — коррекция знаний) — коррекция знаний — кором закрепленое —			*		OHK -4
ление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельной коррекция знаний) «Диаграмма Парето» как метод решения проблем — тение знаний, формирование умений и навыков, обобщение и систематизация речь, письмо — «Диаграмма Парето» как метод решения проблем — тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, прование, прование, прование, прование, прование, прование, прование умений и навыков, закрепление, прование, прование умений и навыков, обобщение умений и навыков, обобщение и систематизация устная речь, применение знаний, творческая деятель-	(VSWI), FIMEA				
знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация речь, письмо ческая деятельность, частичнопоисковый «Диаграмма Парето» как метод решения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельков, обобщение и систематизация устная учебные пособия, учебные пособия, учетная умений и навыков, обобщение устная и систематизация речь, применение знаний, творческая деятелькорекция знаний)		, <u>,</u>	_	-	
навыков, применение знаний, творческая деятельность, частичнопоисковый «Диаграмма Лекция, конспектирование, приобретешения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, провека знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельков, применение знаний, творческая деятельков пособия знаний, контроль и творческая деятельков пособия знаний внаний, контроль и творческая деятельков пособия знаний внаний, контроль и творческая деятельков пособия знаний внаний в			_	· .	
ние знаний, твор- ческая деятель- ность, частично- поисковый «Диаграмма Парето» как метод решения проблем тение знаний, конспекти- формирование, приобре- ний и навыков, закрепление, про- верка знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, творрческая деятель- ние знаний, контроль и коррекция знаний) письмо коррекция знаний коррекция знаний коррекция знаний коррекция знаний письмо коррекция знаний коррекция знаний письмо Схемы, уК - 2 УК - 2 УК - 3 ОПК - 4 учебники, учебники, учебники, учебные пособия, навыков, обобщение устная умений и навыков, обобщение устная умений, контроль и коррекция знаний)		, •	•	-	
ческая деятельность, частичнопоисковый «Диаграмма Лекция, конспектирование, приобререшения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятель коррекция знаний) ук –2 УК –2 УК –3 ОПК -4 учебного материчертежи, учебные пособия, учебные пособия, устная и систематизация речь, применение знаний, контроль и письмо		, <u>*</u>	· ·	1 /	
ность, частично- поисковый «Диаграмма Парето» как метод рование, приобре- решения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, прование, прование, прование, прование умений и навыков, обобщение умений и навыков, применение знаний, знаний, контроль и творческая деятель-		, <u> </u>	_	письмо	
Поисковый Поисковый Аудиторная (изу- Парето» как метод рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, верка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятель-			коррекция знаний)		
«Диаграмма Пекция, конспектирование, приобререшения проблем Тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, прований, умений и навыков, применение знаний, творческая деятель-					
Парето» как метод решения проблем рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, прований, умений и навыков, обобщение умений и навыков, применение знаний, творческая деятель-					
решения проблем тение знаний, формирование умений и навыков, и совершенство- закрепление, прований, умений и навыков, обобщение умений и навыков, и систематизация речь, применение знаний, контроль и творческая деятель- коррекция знаний)			\ ` \ ` \	·	
формирование умений и навыков, и совершенство- закрепление, прование умений и навыков, обобщение устная умений и навыков, и систематизация речь, применение знаний, контроль и творческая деятель- коррекция знаний)	-	1 2 2			
ний и навыков, и совершенство- учебные закрепление, про- вание умений и пособия, верка знаний, навыков, обобщение устная умений и навыков, и систематизация речь, применение знаний, контроль и письмо творческая деятель- коррекция знаний)	решения проблем		учебного матери-	-	ОПК -4
закрепление, про- вание умений и пособия, верка знаний, навыков, обобщение устная умений и навыков, и систематизация речь, применение знаний, контроль и творческая деятель- коррекция знаний)			,		
верка знаний, навыков, обобщение устная умений и навыков, и систематизация речь, применение знаний, контроль и творческая деятель- коррекция знаний)			_		
умений и навыков, и систематизация речь, применение знаний, знаний, контроль и письмо творческая деятель- коррекция знаний)		закрепление, про-	1	пособия,	
применение знаний, знаний, контроль и письмо творческая деятель- коррекция знаний)		верка знаний,	навыков, обобщение	устная	
творческая деятель- коррекция знаний)		умений и навыков,	и систематизация	речь,	
		применение знаний,	знаний, контроль и	письмо	
ность, частично-		творческая деятель-	коррекция знаний)		
		ность, частично-			
поисковый		-			
Инструмент Лекция, конспекти- Аудиторная (изу- Схемы, УК –2	Инструмент	Лекция, конспекти-	Аудиторная (изу-	Схемы,	УК –2
анализа рование, приобре- чение нового рисунки, УК - 3		•	\ • • • · · •	· ·	УК - 3
первопричин в тение знаний, учебного матери- чертежи, ОПК -4					
бережливом формирование уме- ала, формирование учебники,			1		

управлении - метод яакрепление, проверка знаний, творческая деятельность, частичнопоисковый Лекция, конспектирование, приобретение знаний, умений и навыков, обобщение изнаний, умений и навыков, обобщение и систематизация учебники, учебники инавыков, применение знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Лекция, конспектирование, приобретение знаний, творческая деятельно-поисковый Ардиторная (изучебники, учебники, учебники, учебники, учебники, учетия и систематизация знаний) ОПК -4 ук - 3 опк -4 учетия знаний) ОПК -4 ук -3 опк -4 учетия учебники, учетия и систематизация знаний) ОПК -4 ук -3 опк -4 учетия навыков, обобщение и систематизация знаний) ОПК -4 учетия навыков, обобщение и совершенствомирование учетия знаний и навыков, закрепдение, приобретение знаний, формирование и совершенствомирование учетия знаний и навыков, закрепдение, проверка знаний и навыков, закрепдение, проверка знаний, умений и навыков, закрепдение, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенствование учетия и совершенствомирование и совершенствование и совершенствомирование и	VIII 0 D II 0 V V V V V V V V V V V V V V V V V	****** ** ******		********	
верка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый «Диаграмма Исикавы» в решении проблем инавыков, закрепление, проверка знаний, твор-ческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Пекция, конспектирование, приобретение знаний, твор-мирование умений и навыков, применение знаний, твор-мирование умений и навыков, применение знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, формирование и систематизация учебники, учебные пособия, знаний, контроль и коррекция знаний) Пирамида проблем Пекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование и систематизация знаний) Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование и систематизация знаний) Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование и совершенство знаний, формирование и совершенство знаний, умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, твор- знаний, контроль и письмо	5 1	· ·	_	-	
умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый «Диаграмма Исикавы» в решении проблем и навыков, закрепление, проверка знаний, твор-ческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование умений и навыков, применение знаний, твор-мирование умений и навыков, обобщение и систематизация учебные пособия, устная речь, письмо Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, твор-мирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство учебного материзаний, контроль и коррекция знаний) Пирамида проблем Закрепление, проверка знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенство вание умений и навыков, обобщение и пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебники, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные и совершенство вание умений и навыков, обобщение и ового учебные пособия, учебные и совершенство вание умений и навыков, обобщение и систематизация учебные пособия, учебные пособия пособия пособия пособия пособия пособия пособия пособ	«5 почему!»		_	· ·	
применение знаний, творческая деятельность, частичнопоисковый «Диаграмма Исикавы» в решении проблем тение знаний, мений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, твор- тение знаний, формирование пособия, ческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование и систематизация речь, письмо Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование и систематизация навыков, примененение пового учебного материческая деятельность, частично-поисковый Аудиторная (изучебного материчение нового учебного материчение нового на пособия, навыков, обобщение навыков, обобщение навыков, обобщение навык		*		3	
творческая деятельность, частичнопоисковый «Диаграмма Исикавы» в рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем		_ =		речь,	
Ность, частично-поисковый Аудиторная (изу- учение нового учебного материмирование умений и навыков, закрепление знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Аудиторная (изу- ук - 3 ук - 2 ук - 3 оПК - 4 учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, устная речь, письмо Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, примене навыков, закрепление, проверка знаний, формирование учебного материчение нового учебного материчение учебныки, учебныки, ук - 3 оПК - 4 учебного материчение нового учебного материчение нового учебного материчение нового учебного материчение нового учебного материчение учебного материчение нового учебного материчение уканий и совершенство- вание умений и пособия, учебные пособия пос		применение знаний,	знаний, контроль и	письмо	
«Диаграмма Лекция, конспектирование, приобретение знаний, умений и навыков, применение знаний, формеская деятельносковый Пирамида проблем Пирамида пробле		творческая деятель-	коррекция знаний)		
«Диаграмма Искция, конспекти- рование, приобререшении проблем в решении проблем Пирамида проблем Пирамида проблем пирование умений и навыков, обобщение не знаний, твор- ческая деятельность, частично-поисковый речь, тение знаний, формирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, обобщение нового учебного материмирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенствомирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, твор- знаний, контроль и письмо навыков, применение знаний, твор- знаний, контроль и письмо навыков, обобщение и систематизация речь, письмо		ность, частично-			
В рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Пирамида		поисковый			
тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка ние знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Пирамида проблем Пирамида проблем Тение знаний, формирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний) Тение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Тение знаний, формирование умений и навыков, обобщение нового учебного материмирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и совершенстворание, проверка знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация учебные пособия, устная речь, знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация речь, ние знаний, творчеть ние знаний, творчеть и систематизация речь, письмо	«Диаграмма	Лекция, конспекти-	Аудиторная (изу-	Схемы,	УК –2
мирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творование, приобретение знаний, формирование и совершенство вание умений и навыков, примененость, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование учебного материмирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, умений и навыков, применение знаний, твор-	Исикавы» в	рование, приобре-	чение нового	рисунки,	УК - 3
мирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творование, приобретение знаний, формирование и систематизация речь, письмо Пирамида проблем П	решении проблем	тение знаний, фор-	учебного матери-	чертежи,	ОПК -4
навыков, закреп- ление, проверка знаний, умений и навыков, примене- ние знаний, твор- ческая деятельно- сть, частично-поис- ковый Пирамида проблем Лекция, конспекти- рование, приобре- тение знаний, фор- мирование умений и навыков, обобщение и систематизация знаний, контроль и коррекция знаний) Аудиторная (изу- чение нового учебного матери- мирование умений и навыков, закреп- ление, проверка знаний, умений и навыков, примене- ление, проверка знаний, умений и навыков, примене- ние знаний, твор- знаний, контроль и навыков, обобщение и совершенство- вание умений и навыков, обобщение устная и систематизация речь, письмо		, 1 1	"		
ление, проверка знаний, умений и навыков, обобщение навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творчение умений и навыков, применение знаний, творчение умений и навыков, обобщение устная навыков, применение знаний, творчение и систематизация речь, письмо				-	
знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация речь, письмо ческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, твор- знаний, контроль и навыков, применение знаний, твор- знаний, контроль и письмо навыков, обобщение устная речь, письмо Тирамида проблем Лекция, конспектирования и систематизация речь, пособия, учебные пособия, устная речь, письмо		, ±	_	-	
навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творчение знаний, творчение знаний, контроль и навыков, применение знаний, творчение знаний, контроль и письмо письмо Схемы, речь, письмо УК – 2 УК – 3 ОПК - 4 УК – 3 ОПК - 4 учебные пособия, учебные пособия, учебные пособия, знаний, умений и навыков, обобщение и систематизация речь, ние знаний, творченые знаний, контроль и письмо				· ·	
ние знаний, творческая деятельность, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобречение нового учебного материмирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, примененавыков, применавыков, приме		, ,		-	
ческая деятельно- сть, частично-поис- ковый Пирамида проблем Лекция, конспекти- рование, приобре- тение знаний, фор- мирование умений и навыков, закреп- ление, проверка знаний, умений и навыков, примене- ние знаний, твор- коррекция знаний) Коррекция знаний) Коррекция знаний) Коррекция знаний) Коррекция знаний Коррекция знаний			· ·	-	
Сть, частично-поисковый Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобречение нового рисунки, тение знаний, формирование умений и навыков, закрепиение, проверка знаний, умений и навыков, применение навыков, применение и систематизация речь, ние знаний, твор-		, ±		писымо	
Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобречение нового рисунки, тение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применечение и систематизация речь, ние знаний, твор-			коррскция знании)		
Пирамида проблем Лекция, конспектирование, приобречение нового учебного материмирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применечение умений, и систематизация речь, ние знаний, твор-		,			
рование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепрение, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, твор-	П		A (C	VIIC 2
тение знаний, фор- мирование умений и навыков, закреп- ление, проверка знаний, умений и навыков, примене- ние знаний, твор-	Пирамида проолем	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	· · · ·		
мирование умений и навыков, закреп- и совершенство- учебные пособия, знаний, умений и навыков, примене- и систематизация речь, ние знаний, твор- знаний, контроль и письмо		1 2 2			
навыков, закреп- ление, проверка вание умений и пособия, знаний, умений и навыков, обобщение устная навыков, примене- ние знаний, твор- знаний, контроль и письмо		, 1 1	-		OHK -4
ление, проверка вание умений и пособия, знаний, умений и навыков, обобщение устная навыков, примене- и систематизация речь, ние знаний, твор- знаний, контроль и письмо					
знаний, умений и навыков, обобщение устная навыков, примене- и систематизация речь, ние знаний, твор- знаний, контроль и письмо		, ±	_	-	
навыков, примене- и систематизация речь, ние знаний, твор- знаний, контроль и письмо		, , ,	_	пособия,	
ние знаний, твор- знаний, контроль и письмо		знаний, умений и	навыков, обобщение	устная	
		навыков, примене-	и систематизация	речь,	
ческая деятельно- коррекция знаний)		ние знаний, твор-	знаний, контроль и	письмо	
		ческая деятельно-	коррекция знаний)		
сть, частично-поис-		сть, частично-поис-	,		
ковый		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			

Курс предполагает, как аудиторную (лекции и практические занятия), так и самостоятельную работу магистрантов.

Самостоятельная работа магистрантов является обязательным компонентом процесса подготовки бакалавров, она формирует самостоятельность, познавательную активность магистрантов, вырабатывает практические навыки работы с экономической литературой. Задания самостоятельной работы магистрантов выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача самостоятельной работы подготовка к семинарским и практическим занятиям.

На семинарское занятие выносятся основные вопросы темы. Для подготовки к практическим занятиям необходимо на основе лекций подготовить дополнительные материалы, раскрывающие особенности и направлений решений поставленной проблемы. Тематический план семинарских занятий, формулировка практических заданий, перечень основной и дополнительной литературы, список тем рефератов призваны помочь магистранту правильно организовать и выбрать направление самостоятельной работы. Семинарские (практические) занятия, как ведущий вид учебных занятий, составляют базу подготовки бакалавров.

На практических занятиях магистранты получают навыки самостоятельного поиска материала, анализа, решения задач и сопоставления статистических данных.

Для облегчения подготовки к практическим занятиям предлагается рекомендуемая литература из основного и дополнительного списков, указанных в комплексе и соответствующая изучаемым разделам, а также периодические издания (специализированные журналы и газеты) по изучаемой тематике и ссылки на Интернетресурсы.

Основная цель практических занятий – научить магистрантов использовать знания, полученные на лекциях на базе умения самостоятельной работы с литературой и другими источниками.

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 2010номерпродукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
- 2. Kaspersky Anti-virus 6/0 № лицензии 26FE-000451-5729CF81 Сроклицензии 07.02.2020
 - 3. Adobe Reader 9 Бесплатно, 01.02.2019
- 4. OCWindows7 Профессиональная, MicrosoftCorp. № 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 / OOO "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. <u>Министерство экономического развития Российской Федерации</u>: 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-itorgovli/. Текст: электронный.
- 7. <u>ЭСМ. Экономика Социология Менеджмент</u>: федеральный образовательный портал. Москва. URL: http://ecsocman.hse.ru/. Текст: электронный. Kopпopативный менеджмент: [сайт]. Москва, 1998. . URL: https://www.cfin.ru/ (Дата обращения) Текст электронный.

Зарубежные ресурсы

- 8. <u>DOAJ</u> (DirectoryofOpenAccessJournals) : 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	Оснащенность специ-	Перечень лицензионного
специальных помещений и	альных помещений и	программного обеспечения.
помещений для	помещений для	Реквизиты подтверждающего
самостоятельной работы	самостоятельной	документа
	работы	
	Специальные помещ	ения
Учебные аудитории для	Стационарное	1. Операционная система
проведения занятий	мультимедийное	«Windows», договор
лекционного типа: № ауд.	оборудование,	0376100002715000045-0018439-01
213 адрес: г. Майкоп, ул.	флипчарт, мебель для	от 19.06.2015;
Первомайская 191.	аудиторий на 20	свободно распространяемое
Аудитория для	посадочных мест,	(бесплатное не требующее
практических занятий,	оснащенный	лицензирования) программное
групповых и	компьютером Pentium	обеспечение:
индивидуальных	с выходом в	1. Программа для воспроизведения
консультаций, текущего	Интернет, мебель	аудио и видео файлов
контроля и промежуточной	мобильная на 16	«VLCmediaplayer»;
аттестации: № ауд. 214	посадочных мест.	2. Программа для воспроизведения
адрес: г. Майкоп, ул.		аудио и видео файлов «K-litecodec»;
Первомайская 191.		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 <u>20 /20</u> учебный год

				ия проблем і	в осред	изтивом произ	водстве
`	ие дисципл	,					
для специаль	ьности (тей)	38.04.02 M					
		(номе	ер спе	циальности)			
вносятся сле,	дующие до	полнения и измене	ения:				
Дополнения	и изменени	я внес					
Дополнения	и изменени			Ф.И.О., подп	ись)		
		(должно	ость, С	ŕ		заселании	 кафелры
			ость, С	ŕ		заседании	кафедры
		(должно	ость, Ф и	одобрена		заседании	кафедры
		пересмотрена	ость, Ф и	одобрена		заседании	 кафедры
		пересмотрена	ость, Ф и	одобрена		заседании	 кафедры
Рабочая п	программа	(должно пересмотрена (наименование	ость, Ф и	одобрена		заседании	кафедры
	программа	(должно пересмотрена (наименование	ость, Ф и	одобрена		заседании	кафедры
Рабочая п	программа 20	(должно пересмотрена (наименование	ость, Ф и	одобрена			
Рабочая п	программа 20	(должно пересмотрена (наименование	ость, Ф и	одобрена		заседании Задорожная	