

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2023 00:36:37
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Факультет экономики и управления

Кафедра Менеджмента и региональной экономики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Л.И. Задорожная
« _____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

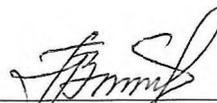
по дисциплине	Б1.В.06 Система менеджмента в бережливом производстве
по направлению подготовки	38.04.02 Менеджмент
по профилю подготовки (специализации)	Бережливое управление
квалификация (степень) выпускника	магистр
форма обучения	очная, заочная
год начала подготовки	2023

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры
менеджмента и региональной экономики



(подпись)

Карамушко Галина
Владимировна
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: совершенствование и получение новой компетенции, необходимой для создания возможности управлять эффективностью деятельности, повышать ценность продукции и услуг, снижать потери за счет выстраивания процессов в единую систему, направленную на достижение целей определения функций, ответственности и полномочий для осуществления менеджмента и улучшения этих процессов, установления правил целеполагания, выделения ресурсов, обмена коммуникациями, мотивации, управления рисками/

Задачи:

- знакомство с передовыми концепциями, технологиями и методами повышения операционной эффективности компании, основанными на базе бережливого производства;
- получение практических навыков применения инструментов, используемых в проектах бережливого производства и направленных на сокращение затрат и скрытых потерь;
- рассмотрение схемы мотивации и вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;
- рассмотрение подходов подготовки и внедрения системы бережливого производства, направленной на повышение операционной эффективности предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Учебная дисциплина «Система менеджмента в бережливом производстве» входит в вариативную часть ОПОП магистратуры.

Дисциплина, логически и содержательно связана с такими курсами, как «Введение в бережливое производство (фабрика процессов)», «Философия и принципы бережливого производства», «Методы анализа и решения проблем в бережливом производстве», «Алгоритм внедрения бережливого производства в организацию», служит базой для проведения научно-исследовательской работы магистрантов, позволяет системно организовать их деятельность 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. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты

УК-1.1. Использует методы, технологии и инструменты обобщения и критической оценки результатов научных исследований в экономике, менеджменте и маркетинге

УК-1.2. Вырабатывает стратегию действий по разрешению проблемной ситуации

УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

ПКУВ-1. Способен осуществлять стратегическое управление процессами планирования и организации производства на уровне промышленной организации

ПКУВ-1.1. Умеет осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей

ПКУВ – 1.2. Умеет осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства

ПКУВ – 1.3. Умеет осуществлять стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства

В результате освоения программы обучающийся должен:

- **знать:** единую терминологию в области бережливого производства; теоретические инструменты бережливого производства: цели, задачи, основные принципы и философию; особенности осуществления управления совершенствованием организации; методы разработки программы совершенствования производства; стратегическое управление процессами планирования и организации производства на уровне промышленной организации (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3);

- **уметь:** строить карты потоков создания ценностей; применять методы решения производственных проблем организации; разрабатывать нормативные документы программ бережливого производства; обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3);

- **владеть:** знаниями в области процессного управления, используя современные информационные технологии; способами сокращения потерь от внедрения технологии бережливого производства; инструментами и методами внедрения технологий бережливого производства (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3).

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

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		3	
Контактные часы (всего)	44,35/1,23	44,35/1,23	
В том числе:			
Лекции (Л)	8/0,22	8/0,22	
Практические занятия (ПЗ)	36/1	36/1	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа магистрантов (СРС) (всего)	10/0,28	10/0,28	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	5/0,14	5/0,14	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта первоисточников и другой учебной литературы.			
2. Выполнение расчетных заданий.			
3. Подготовка к контрольным работам, КСЗ	5/0,14	5/0,14	
Курсовой проект (работа)	-	-	
Контроль (всего)	53,65/1,49	53,65/1,49	
Форма промежуточной аттестации: экзамен		экзамен	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		3	
Контактные часы (всего)	12,35/0,35	12,35/0,35	
В том числе:			

Лекции (Л)	4/0,11	4/0,11	
Практические занятия (ПЗ)	8/0,22	8/0,22	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,35/0,01	0,35/0,01	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
Самостоятельная работа магистрантов (СРС) (всего)	87/2,41	87/2,41	
В том числе:			
Расчетно-графические работы	-	-	
Реферат	15/0,42	15/0,42	
<i>Другие виды СРС (если предусматриваются, приводится перечень видов СРС)</i>			
1. Составление плана-конспекта первоисточников и другой учебной литературы.	12/0,33	12/0,33	
2. Проведение мониторинга, подбор и анализ статистических данных.	15/0,42	15/0,42	
3. Выполнение расчетных заданий.	30/0,84	30/0,84	
4. Подготовка к контрольным работам, КСЗ	15/0,42	15/0,42	
Курсовой проект (работа)	-	-	
Контроль (всего)	8,65/0,24	8,65/0,24	
Форма промежуточной аттестации: экзамен		экзамен	
Общая трудоемкость	108/3	108/3	

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)						СР	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль		
3 семестр										
1.	Область применения ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	1 неделя	2	4					2	Собеседование, устный опрос
2.	Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	2 неделя	1	4					2	Индивидуальная домашняя работа, собеседования

3.	Система менеджмента «Бережливое производство».	3-6 недели	2	10					2	Контрольная работа, рефераты, устный опрос
4.	Использование концепции Enterprise Asset Management (EAM) в целях эффективного использования активов (оборудования, транспортных средств) предприятия	7 недели	1	10					2	Дискуссии, рефераты
5.	Достижение целей системы менеджмента «Бережливое производство» посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов.	8-9 недели	2	8					2	Дискуссии, собеседования, устный опрос
6.	Промежуточная аттестация.	10-11 неделя								Экзамен в устной форме
7.	Итого		8	36		0,35		53,65	10	

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

№ п/п		Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ/Лаб	КРАТ	СРП	Контроль	СР
3 семестр							
1.	Область применения ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	0,5					10
2.	Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	0,5					10
3.	Система менеджмента «Бережливое производство».	1	4				27
4.	Использование концепции Enterprise Asset Management (EAM) в целях эффективного использования активов (оборудования, транспортных средств) предприятия	1	2				20

5.	Достижение целей системы менеджмента «Бережливое производство» посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов.	1	2				20
9.	Промежуточная аттестация: экзамен в устной форме						
10.	Итого	4	8	0,35		8,65	87

5.3. Содержание разделов дисциплины «Система менеджмента в бережливом производстве», образовательные технологии
Лекционный курс

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы / зач. ед.)		Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО				
3 семестр							
Тема 1.	Область применения ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	2\0,055	0,5\0,014	Цели, назначение ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» Система менеджмента «Бережливое производство» (СМБР) Содержание модели СМБР. Организационная структура, процессы, ресурсы, процедуры, методы, инструкции Связь ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» со стандартами на другие системы менеджмента	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3	Знать: основные понятия и категории бережливого производства, Уметь: анализировать явления и процессы в организации. Владеть: методологией бережливого производства; навыками самостоятельной работы в части организации бережливого производства.	Слайд-лекции
Тема 2.	Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	1\0,028	0,5\0,014	Виды, модели, нотации процессов Показатели процессов. Результативность и эффективность процессов Принципы стандартизации процессов Рассмотрение этапов стандартизации процессов: моделирование, регламентация, аудит, оптимизация Подходы оптимизации процессов: последовательные улучшения, реинжиниринг DMAIC-структурированный подход оптимизации процессов Инструмент определения неэффективности процесса — ГЕМБА Описание процессов на базе диаграммы SIPOC	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3	Знать: виды, модели, нотации процессов бережливого производства. Уметь: использовать источники информации, характеризующих состояние и тенденции развития организации, анализировать, интерпретировать и использовать эту информацию для выработки и обоснования управленческих решений. Владеть: методами, приемами и подходами к оптимизации процессов на предприятии; навыками самостоятельной работы в	Лекции-беседы

				Анализ примеров описания процессов, организованных ведущими зарубежными и отечественными компаниями		части организации бережливого производства.	
Тема 3.	Система менеджмента «Бережливое производство».	2\0,055	1\0,028	<p>1. Концепция БП Философия БП Ценности БП Принципы БП: Стратегическая направленность. Ориентация на создание ценностей для потребителей. Организация потока создания ценностей для потребителей.</p> <p>2. Организационная среда (контекст) Понимание организации и связанного с ней контекста Примеры оценки макросреды, микросреды и внутренней среды предприятия SWOT-анализ для достижения целей СМБП Требования стейкхолдеров Повышение эффективности потока создания ценности для потребителей в разрезе безопасности, качества, стоимости, сроков, объемов, рисков, корпоративной культуры Документирование представления области применения СМБП</p> <p>3. Лидерство Лидерство и обязательства руководства Как руководство демонстрирует свое лидерство для достижения целей СМБП Механизмы реализации лидерства Политика в области БП Организационные роли, ответственность и полномочия</p>	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3	<p>Знать: философию, ценности и принципы бережливого производства.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор методов анализа для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, обосновывать полученные выводы; представлять публично либо в установленной документальной форме результаты проведенного исследования.</p> <p>Владеть: методологией бережливого производства; современными методами сбора, обработки данных о состоянии бережливого производства на предприятии; навыками самостоятельной работы в части организации бережливого производства.</p>	Лекция-визуализация

			<p>4.Планирование Действия в отношении рисков и возможностей Цели СМБИ и планирование их достижения Использование системы сбалансированных показателей при развертывании целей</p> <p>5.Вспомогательные средства Человеческие ресурсы. Программы по развитию компетентности персонала Инфраструктура, обеспечивающая результативное функционирование СМБП Поддержание среды функционирования процессов Процесс создания, сохранения, распределения и применения знаний в области БП Обеспечение компетентности персонала</p> <p>6.Операционная деятельность Управление операционной деятельностью Управление процессами операционной деятельности Организация план-факт анализа процессов операционной деятельности Определение требований потребителей к продуктам и услугам</p> <p>7.Проектирование Снижение рисков, времени разработки и потерь при проектировании Проектирование продукции Проектирование процессов Управление поставщиками Управление сервисным обслуживанием Уровни потока создания ценности. Уровни организации, процессов, операций Стандартизация работы</p>			
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

				<p>8. Оценка качества функционирования</p> <p>Мониторинг, измерение, анализ, оценка</p> <p>Что подлежит мониторингу и измерениям</p> <p>Методы мониторинга, измерения, анализа, оценки</p> <p>Аудиты</p> <p>Планирование аудитов</p> <p>Содержание аудитов, порядок проведения</p> <p>Организация проведения</p> <p>Документирование результатов проведения</p> <p>Анализ со стороны руководства</p> <p>Политика СМБП. Целевые программы, инициативы</p> <p>Выходные данные анализа со стороны руководства</p> <p>9. Улучшение</p> <p>Несоответствия и корректирующие действия</p> <p>Реагирование организации на выявленное несоответствие</p> <p>Оценка требуемых действий по устранению коренных причин.</p> <p>Внесение изменений в систему менеджмента БП</p> <p>Постоянное улучшение</p>			
Тема 4.	Использование концепции Enterprise Asset Management (EAM) в целях эффективного использования активов (оборудо-	1\0,028	1\0,028	<p>Принципы повышения эффективности использования оборудования на базе концепции EAM</p> <p>Возможности EAM-систем по применению инструментов бережливого производства</p> <p>Стратегии технического обслуживания и ремонтов оборудования (ТОиР)</p> <p>Использование принципов бережливого производства при выборе стратегии ТОиР</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3</p>	<p>Знать: основные понятия и категории концепции Enterprise Asset Management.</p> <p>Уметь: анализировать явления и процессы в организации, использовать источники информации, характеризующих состояние и тенденции развития организации, анализировать,</p>	<p>Проблемные лекции, Интерактивные методы обучения</p>

	вания, транспортных средств) предприятия			<p>Виды ремонтов. Анализ достоинств и недостатков</p> <p>Анализ рисков и динамики эксплуатационных затрат на протяжении всего жизненного цикла</p> <p>Система анализа общей эффективности работы оборудования. Общая эффективность оборудования — Overall Equipment Effectiveness (OEE)</p> <p>Особенности бюджетирования ТОиР. Критичное оборудование. Применение стандартов АВПКО в целях оптимизации бюджетов на ТОиР</p>		<p>интерпретировать и использовать эту информацию для выработки и обоснования управленческих решений; осуществлять выбор методов анализа для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, обосновывать полученные выводы; представлять публично либо в установленной документальной форме результаты проведенного исследования.</p> <p>Владеть: современными методами сбора, обработки данных о состоянии бережливого производства на предприятии; методами и приемами внедрения бережливого производства на предприятии; навыками самостоятельной работы в части организации бережливого производства.</p>	
Тема 5.	Достижение целей системы менеджмента «Бережливое производство» посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов.	2\0,055	1\0,028	<p>Применение принципов БП, изложенных в ГОСТ Р 56020, достижение целей организации, в том числе целей СМБП, может быть обеспечено посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов. Каждый метод состоит из ряда шагов и действий, требующих вспомогательных средств их осуществления. Важно осуществить выбор методов на основе. Краткое описание методов позволяет определить</p>	<p>УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3</p>	<p>Знать: основные понятия и категории направлений по улучшению деятельности организации: качество процессов, продукции и услуг, их стоимость и время выполнения.</p> <p>Уметь: анализировать явления и процессы в организации, выявлять потери при анализе конкретных ситуаций, предлагать</p>	Проблемная лекция

				<p>необходимость и целесообразность применения того или иного метода исходя из поставленных целей. Методы связаны с основными направлениями улучшения деятельности организации: качество процессов, продукции и услуг, их стоимость и время выполнения. Степень влияния методов и инструментов разделяется на сильное, среднее и несущественное.</p>		<p>способы их устранения; использовать источники информации, характеризующих состояние и тенденции развития организации, представлять публично либо в установленной документальной форме результаты проведенного исследования.</p> <p>Владеть: современными методами сбора, обработки данных о состоянии бережливого производства на предприятии; методами и приемами внедрения бережливого производства на предприятии; навыками самостоятельной работы в части организации бережливого производства.</p>	
	Итого	8\0,22	4\0,11				

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

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических и семинарских занятий	Объем в часах / трудо-емкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
3 семестр				
1.	Область применения ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	Связь ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента» со стандартами на другие системы менеджмента	4\0,11	
2.	Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	Разработка типового процесса на базе диаграммы SIPOC Анализ передовых процессов организации ремонтных подразделений на базе EAM (Enterprise Asset Management) — систем (блоки ТОРО или ТОиР) и подходов к их оптимизации	4\0,11	
3.	Система менеджмента «Бережливое производство».	Примеры организации рабочих групп Практическое задание – «Определение организационной среды и потребностей заинтересованных сторон». Примеры описания потоков создания ценностей. Примеры стратегических инициатив на базе технологии Balanced Score Card (BSC) Разработка отдельных мотивационных KPI для персонала участвующего в проектах по внедрению решений бережливого производства Примеры подхода Six Sigma к оценке качества функционирования Примеры индивидуальных и коллективных форм вовлечения персонала в процесс постоянного улучшения операционной деятельности Практическое задание – «Составление плана аудита и чек-листа. Составление отчета об аудите». Практическое задание – «Идентификация рисков. Оценка угроз и рисков для управления рисками - метод FMEA» Примеры проектов улучшений ведущих российских и зарубежных предприятий	10\0,28	4\0,11
4.	Использование концепции Enterprise Asset Management (EAM) в целях эффек-	Анализ западных и российских EAM-систем Анализ проектов оптимизации затрат, реализованных зарубежными и российскими предприятиями на базе EAM-систем	10\0,28	2\0,055

	тивного использования активов (оборудования, транспортных средств) предприятия			
5.	Достижение целей системы менеджмента «Бережливое производство» посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов.	Формирование целей организации, в том числе целей СМБП. Выбор и использование соответствующих методов и инструментов БП. Определение необходимости и целесообразности применения того или иного метода исходя из поставленных целей. Оценка степени влияния методов и инструментов разделяется на сильное, среднее и незначительное.	8\0,22	2\0,055
	Итого		36\1	8\0,22

5.5 Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

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

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрены.

5.7. Самостоятельная работа магистрантов

Содержание и объем самостоятельной работы магистрантов

Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения, неделя	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
3 семестр				
Область применения ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	ГОСТ Р 56020-2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь» (введен в действие с 1 марта 2015 года). ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системе менеджмента». ГОСТ Р 56405-2015 «Бережливое производство. Процесс сертификации систем менеджмента. Процедура оценки». ГОСТ Р 56406-2015 «Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента». ГОСТ Р 56407-2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты».	1 неделя	2\0,055	10\0,27

<p>Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»</p>	<p>ГОСТ ISO 9000-2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь ГОСТ Р 51897-2011 Руководство ИСО 73:2009 Менеджмент риска. Термины и определения ГОСТ Р 56020-2014 Бережливое производство. Основные положения и словарь ГОСТ Р 56245-2014 Рекомендации по разработке стандартов на системы менеджмента ГОСТ Р 56406-2015 Бережливое производство. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты ГОСТ Р ИСО 19011-2012 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента ГОСТ Р ИСО/ТО 10017-2005 Статистические методы. Руководство по применению в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9001</p>	<p>2 неделя</p>	<p>2\0,055</p>	<p>10\0,27</p>
<p>Система менеджмента «Бережливое производство».</p>	<p>Примеры организации рабочих групп Примеры стратегических инициатив на базе технологии Balanced Score Card (BSC) Разработка отдельных мотивационных KPI для персонала участвующего в проектах по внедрению решений бережливого производства Примеры подхода Six Sigma к оценке качества функционирования Примеры индивидуальных и коллективных форм вовлечения персонала в процесс постоянного улучшения операционной деятельности Примеры проектов улучшений ведущих российских и зарубежных предприятий</p>	<p>3-6 неделя</p>	<p>2\0,055</p>	<p>27\0,75</p>

Использование концепции Enterprise Asset Management (ЕАМ) в целях эффективного использования активов (оборудования, транспортных средств) предприятия	Анализ западных и российских ЕАМ-систем Анализ проектов оптимизации затрат, реализованных зарубежными и российскими предприятиями на базе ЕАМ-систем	7 неделя	2\0,055	20\0,55
Достижение целей системы менеджмента «Бережливое производство» посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов.	Формирование целей организации, в том числе целей СМБП. Выбор и использование соответствующих методов и инструментов БП. Определение необходимости и целесообразность применения того или иного метода исходя из поставленных целей. Оценка степени влияния методов и инструментов разделяется на сильное, среднее и несущественное.	8-9 неделя	2\0,055	20\0,55
	Подготовка к промежуточной аттестации: экзамен в форме тестирования	10-11 неделя		
Итого			10\0,28	87\2,41

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.

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. Цителадзе, Д.Д. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник / Д.Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 361 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=389715>

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171543>

5. Барроуз, М. Канбан Метод: улучшение системы управления [Электронный ресурс]/ Майк Барроуз; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 304 с. - <https://znanium.com/catalog/document?id=368691>
6. Бухалков, М. И. Производственный менеджмент: организация производства [Электронный ресурс]: учебник / М. И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 395 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=351772>
7. Бережливое производство как инструментарий совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях [Электронный ресурс]: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 169 с. - ЭБС «Iprbooks» - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/115039.html>
8. Безручко, П. Практики регулярного менеджмента [Электронный ресурс]: управление исполнением, управление командой / Павел Безручко. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=368801>
9. Современные технологии менеджмента [Электронный ресурс]: учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018. — 640 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=372758>
10. Аппело, Ю. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами [Электронный ресурс]: Практическое руководство / Аппело Ю. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 534 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=333710>
11. 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>
12. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Электронный ресурс]/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=379611>
13. 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>
14. Владыкин, А.А. Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс]: монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок ; под редакцией А. И. Татаркина. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 180 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/161059>
15. 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>
16. 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>
17. 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>

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Система менеджмента в бережливом производстве»

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

Этапы формирования компетенции (согласно учебному плану)		Наименование дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения ОП
ОФО	ЗФО	
УК-1 Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты		
УК-1.1 Использует методы, технологии и инструменты обобщения и критической оценки результатов научных исследований в экономике, менеджменте и маркетинге		
1	1	Менеджмент
1	1	Философия и принципы бережливого производства
3	3	Сопrotивление 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	<i>Система менеджмента в бережливом производстве</i>
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
2	3	Основы подготовки диссертации
3	4	Программно-целевое и проектное управление
УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий по разрешению проблемной ситуации		
1	1	Менеджмент
1	1	Философия и принципы бережливого производства
3	3	Сопrotивление 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	<i>Система менеджмента в бережливом производстве</i>
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
2	3	Основы подготовки диссертации
3	4	Программно-целевое и проектное управление
ПКУВ -1 Способен осуществлять стратегическое управление процессами планирования и организации производства на уровне промышленной организации		
ПКУВ -1.1 Умеет осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей		
1	1	Менеджмент
2	2	Методы и инструменты бережливого производства
2	2	Алгоритм внедрения бережливого производства в организацию
3	3	<i>Система менеджмента в бережливом производстве</i>
1	1	Введение в бережливое производство (фабрика процессов)
2	2	Технология бережливого производства Кайдзен
2	2	Метод управления бережливymi производственными линиями Канбан
4	5	Метод стратегического управления организацией Хосин Канри
4	5	Инструмент каскадирования стратегических целей организации "Золотые кольца"
4	5	Работа с оборудованием, быстрая переналадка
4	5	Методы системы встроенного качества
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
2	2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ -1.2 Умеет осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства		
1	1	Менеджмент
2	2	Методы и инструменты бережливого производства
2	2	Алгоритм внедрения бережливого производства в организацию
3	3	<i>Система менеджмента в бережливом производстве</i>
1	1	Введение в бережливое производство (фабрика процессов)
2	2	Технология бережливого производства Кайдзен
2	2	Метод управления бережливymi производственными линиями Канбан
4	5	Метод стратегического управления организацией Хосин Канри
4	5	Инструмент каскадирования стратегических целей организации "Золотые кольца"
4	5	Работа с оборудованием, быстрая переналадка
4	5	Методы системы встроенного качества

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
2	2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ -1.3 Умеет осуществлять стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства		
1	1	Менеджмент
2	2	Методы и инструменты бережливого производства
2	2	Алгоритм внедрения бережливого производства в организацию
3	3	<i>Система менеджмента в бережливом производстве</i>
1	1	Введение в бережливое производство (фабрика процессов)
2	2	Технология бережливого производства Кайдзен
2	2	Метод управления бережливymi производственными линиями Канбан
2	5	Метод стратегического управления организацией Хосин Канри
4	5	Инструмент каскадирования стратегических целей организации "Золотые кольца"
4	5	Работа с оборудованием, быстрая переналадка
4	5	Методы системы встроенного качества
4	2	Ознакомительная практика
1	2	Научно-исследовательская работа
2,4	2,3	Научно-исследовательская работа
2,3	2,4	Научно-исследовательская работа
2	2	Практика по профилю профессиональной деятельности
2	2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
4	5	Преддипломная практика
4	5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен
Уметь: аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: особенности системного и критически анализировать готовность к нему; - логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен,

Уметь: анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен
Уметь: - аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарного знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен
Уметь: критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения.	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социально-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-исследовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен
Уметь: аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ – 1.1. Умеет осуществлять стратегическое управление процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей					
Знать: методологические основы проведения логикоориентированного анализа системы и среды ее функционирования, базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен

<p>Уметь: использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства, проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка, разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>Знать: методологические основы проведения логистикоориентированного анализа системы и среды ее функционирования, базовые идеи, подходы, методы и результаты прикладной статистики, экспертных оценок, теории принятия решений и экономико-математического моделирования, методы моделирования технологий обеспечения качества, методы классификации, методы принятия решений в условиях неопределенности и риска</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

<p>Уметь: использовать законы естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности и применять математический аппарат, методы оптимизации, теории вероятностей, математической статистики, системного анализа для принятия решений в области стратегического и тактического планирования и организации производства, проводить комплексное изучение отраслевого рынка промышленной продукции, потребителей товаров, поставщиков сырья, материалов и комплектующих, конкурирующих организаций-производителей продуктов-заменителей, оценивать уровень конкурентной борьбы, составлять обзоры конъюнктуры рынка, разрабатывать методы и модели создания системы управления процессами планирования производственных ресурсов и производственных мощностей промышленной организации</p> <p>Владеть: способностью осуществлять разработку основных положений продуктовой и технологической стратегии развития организации, приводить качество продукции в соответствие с запросами потребителей, создавать оптимальную систему обеспечения сервисных служб, организации работы по формированию иерархии прогнозов производственных процессов на стратегическом и тактическом горизонтах принятия управленческих решений, осуществлять стратегическое управление длительными и ресурсоемкими комплексами работ на основе проектно- и</p>					
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

<p>программно-ориентированного планирования деятельности организации, бюджетирования и мониторинга хода выполнения проектов и программ и клиентоориентированное стратегическое и тактическое управление конфигурациями промышленной продукции и технологическими маршрутами ее производства, созданию условий для эффективной работы персонала, организовывать производственно-хозяйственную деятельность на основе широкого использования новейшей техники и технологии, прогрессивных форм управления и организации труда, обеспечивать организацию квалифицированными кадрами, создавать безопасные и благоприятные для жизни и здоровья условия труда, соблюдать требования законодательства об охране окружающей среды, обеспечивать правильное сочетание экономических и административных методов руководства, единоначалия и коллегиальности в обсуждении и решении вопросов, материальных и моральных стимулов повышения эффективности производства, осуществлять руководство подразделением итогов работы и оценкой деятельности подразделений организации по выполнению производственных программ выпуска продукции, осуществления контроля за ходом производства и других видов основной деятельности организации, принятие мер по предупреждению и устранению проблемных ситуаций в производственных процессах</p>					
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

ПКУВ – 1.2. Умеет осуществлять стратегическое управление процессами организационной и технологической модернизации производства

<p>Знать: принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы функционального моделирования систем и типовые методы их совершенствования, классификация и основные методы моделирования бизнес-процессов в интегрированных научно-производственных структурах, организационные технологии проектирования производственных систем, принципы и порядок организации процессов сервисного обслуживания продукции</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>рефераты, доклады, экзамены</p>
<p>Уметь: решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства в промышленной организации с использованием современных информационных систем, использовать современные принципы и системы менеджмента качества, реализовывать типовые методы контроля качества продукции</p>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Учения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
<p>Владеть: способностью осуществлять руководство разработкой стратегических и тактических мероприятий по реконструкции и модернизации организации, бережному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производств, организации</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

работы по улучшению ассортимента и качества, совершенствованию и обновлению выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг), техники и технологии, по проектированию и внедрению в производство высокопроизводительного оборудования					
ПКУВ – 1.3. Умеет осуществлять стратегическое управление процессами конструкторской, технологической и организационной подготовки производства					
Знать: принципы и методы построения системы и инструменты управления производством с помощью современной логистики, основы планирования жизненного цикла инновационной продукции, методы оценки качества и конкурентоспособности наукоемкой продукции, основы современного материального производства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	рефераты, доклады, экзамен
Уметь: разрабатывать и применять на практике модели управления производственными ресурсами и логистическими цепочками, организовывать проектную работу в организации, разрабатывать и контролировать ресурсно-временные проектные показатели	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью осуществлять руководство комплексом работ по конструкторской, технологической и организационной подготовке производства в организации	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Темы рефератов

1. ГОСТ Р 56020-2020 Бережливое производство. Основные положения и словарь.
2. Концепция бережливого производства. Потери в процессах.
3. ГОСТ Р56404-2021 БП. Организационная среда.
4. ГОСТ Р56404-2021 БП. Лидерство.
5. ГОСТ Р56404-2021 БП. Планирование и цели СМБП.
6. ГОСТ Р56404-2021 БП. Средства обеспечения.
7. ГОСТ Р56404-2021 БП. Операционная деятельность.
8. ГОСТ Р56404-2021 БП. Оценка качества функционирования. Внутренний аудит.
9. ГОСТ Р56404-2021 БП. Постоянное улучшение.
10. ГОСТ Р 56407-2015 БП. Основные методы и инструменты.
11. ГОСТ Р 56907-2016 «Визуализация».
12. ГОСТ Р 56906-2016 «Организация рабочего пространства (5S)».
13. ГОСТ Р 56908 – 2016 БП. «Стандартизация работы».
14. ГОСТ Р 57524-2017 «Поток создания ценности».
15. Обзор национальных стандартов по системам менеджмента бережливого производства.
16. ГОСТ Р 56406-2021 «БП. Аудит. Вопросы для оценки системы менеджмента».
17. Аудит СМБП.

Темы докладов

1. Ретроспективный анализ бережливого производства.
2. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
3. Организация внедрения модели бережливого производства на предприятии.
4. Основные проблемы внедрения моделей бережливого производства.
5. Проектирование работ по внедрению систем бережливого производства.
6. Бережливая внутрипроизводственная логистика.
7. Стратегия и цели развития компании.
8. История возникновения систем бережливого производства.
9. Бережливое производство в рамках других моделей повышения эффективности.
10. Создание базовых условий для реализации модели бережливого производства.
11. Личная эффективность труда менеджера.

Вопросы к экзамену

1. Цели, назначение ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство».
2. Требования к системам менеджмента»
3. Система менеджмента «Бережливое производство» (СМБП)
4. Содержание модели СМБП.
5. Организационная структура, процессы, ресурсы, процедуры, методы, инструкции
6. Связь ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство».
7. Концепция БП
8. Организационная среда (контекст)
9. Лидерство
10. Планирование

11. Вспомогательные средства
12. Операционная деятельность
13. Проектирование
14. Оценка качества функционирования
15. Улучшение
16. Требования к системам менеджмента Бережливого производства
17. Требования к системам менеджмента» со стандартами на другие системы менеджмента
18. Сертификация систем менеджмента Бережливого производства.
19. Процедуры оценки систем менеджмента Бережливого производства.
20. Аудит Бережливого производства.
21. Вопросы для оценки системы менеджмента Бережливого производства

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 в суждениях; невыдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
«неудовлетворительно»	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Тематика рефератов выдается преподавателем в конце семинарского занятия.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя. Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 25—30 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем магистрантам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - магистрант глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой. Магистрант не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - магистрант твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - магистрант усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - магистрант не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература

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>

а. Дополнительная литература

3. Цителадзе, Д.Д. Управление проектами [Электронный ресурс]: учебник / Д.Д. Цителадзе. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 361 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=389715>

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/171543>
5. Барроуз, М. Канбан Метод: улучшение системы управления [Электронный ресурс]/ Майк Барроуз; пер. с англ. - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 304 с. - <https://znanium.com/catalog/document?id=368691>
6. Бухалков, М. И. Производственный менеджмент: организация производства [Электронный ресурс]: учебник / М. И. Бухалков. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 395 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=351772>
7. Бережливое производство как инструментальный совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях [Электронный ресурс]: монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2020. — 169 с. - ЭБС «Iprbooks» - Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/115039.html>
8. Безручко, П. Практики регулярного менеджмента [Электронный ресурс]: управление исполнением, управление командой / Павел Безручко. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=368801>
9. Современные технологии менеджмента [Электронный ресурс]: учебник / под ред. проф. В. И. Королева. — М. : Магистр : ИНФРА-М, 2018. — 640 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=372758>
10. Аппело, Ю. Agile-менеджмент: Лидерство и управление командами [Электронный ресурс]: Практическое руководство / Аппело Ю. - М.: Альпина Паблишер, 2018. - 534 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=333710>
11. 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>
12. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Электронный ресурс]/ Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=379611>
13. 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>
14. Владыкин, А.А. Система «бережливого производства» как механизм повышения конкурентоспособности предприятия [Электронный ресурс]: монография / А. А. Владыкин, Г. А. Гершанок ; под редакцией А. И. Татаркина. — Пермь : ПНИПУ, 2016. — 180 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/161059>
15. 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>
16. 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>
17. 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>

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

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

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

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

- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgту.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	Формируемые компетенции
3 семестр				
Область применения ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового 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-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3
Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство. Требования к системам менеджмента»	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	Аудиторная (изучение нового 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-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3
Термины и определения, применяемые в стандарте ГОСТ Р 56404-2015 «Бережливое производство.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение	Аудиторная (изучение нового материала, формирование и совершенствование умений и навыков, обобщение и систематизация	Схемы, рисунки, чертежи, учебники, учебные пособия, устная речь, письмо	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3

Требования к системам менеджмента»	ние знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	ция знаний, контроль и коррекция знаний)		
Система менеджмента «Бережливое производство».	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	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-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3
Использование концепции Enterprise Asset Management (ЕАМ) в целях эффективного использования активов (оборудования, транспортных средств) предприятия	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	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-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3.
Достижение целей системы менеджмента «Бережливое производство» посредством выбора и использования соответствующих методов и инструментов.	Лекция, конспектирование, приобретение знаний, формирование умений и навыков, закрепление, проверка знаний, умений и навыков, применение знаний, творческая деятельность, частично-поисковый	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-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, ПКУВ-1.1, ПКУВ-1.2, ПКУВ-1.3

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 Интернет-ресурсы.

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 Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем: Электронно-библиотечные системы

1. Znanium.com. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 – URL: <http://znanium.com/catalog> (дата обновления: 06.06.2019). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

2. IPRBooks. Базовая коллекция: электронно-библиотечная система: сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/586.html> – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

Электронные библиотеки

1. 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.

2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000. – URL:

<https://elibrary.ru/defaultx.asp>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

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

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения ауд. 5-5-21, адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул. Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул. Пролетарская, дом №234, стр. 1), Учебный корпус № 5.	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций. Текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием и техническими средствами, ауд. 5-5-22, адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского/ ул. Пролетарская, дом № 30/дом № 234 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Жуковского, дом №30/ ул. Пролетарская, дом №234, стр. 1), Учебный корпус № 5	Учебная мебель на 28 посадочных мест, доска, мультимедийное оборудование (проектор, экран)	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Помещение для самостоятельной работы обучающихся: 1- Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ», адрес: 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Мебель на 150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест, специализированная мебель (стулья, столы, шкафы, шкафы выставочные), мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс)	Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095.Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765