

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Клочков Юрий Сергеевич

Должность: и.о. ректора

Дата подписания: 03.07.2024 15:26:39

Уникальный программный ключ:

4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**


Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Председатель КСН

 /Е.В. Артамонов

«30» августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **Понятие системного подхода. Теория ограничений.**  
**Быстрореагирующее производство**

направление подготовки: **27.03.05 Инноватика**


направленность: **Управление инновациями в промышленности**  
**(машиностроение)**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 30.08.2021г. и требованиями ОПОП 27.03.05 Инноватика (Управление инновациями в промышленности (машиностроение)) к результатам освоения дисциплины.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании кафедры МТЭК  
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой  В. В. Пленкина

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий выпускающей кафедрой  Р.Ю. Некрасов  
«30» августа 2021 г.

Рабочую программу разработал:

Дебердиева Е.М., доцент



## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование у обучающихся необходимых теоретических знаний и практических навыков в области управления производством на основе системного подхода и принципов теории ограничений.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ системного подхода, теории ограничений и быстореагирующего производства;
- овладение методами и инструментами управления производственной деятельностью на основе системного подхода и теории ограничений;
- получение навыков использования инструментария быстореагирующего производства.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам модуля «Lean Management («Фабрика процессов»)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание производственных процессов отраслевых предприятий и современных методов их улучшения,

умения отбирать, систематизировать и анализировать информацию, владение методами анализа и синтеза, принятия управленческих решений.

Содержание дисциплины является продолжением дисциплины «Инструменты системы «бережливого производства» и служит основой для освоения дисциплины «Гибкие подходы в управлении компанией».

## 3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: З1 основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстореагирующего производства (QRM)
		Уметь: У1 выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений
		Владеть: В1 навыками повышения эффективности производства с использованием инструментов быстореагирующего производства на основе теории ограничения систем и системного подхода
ПКС-1 Способен к тактическому управлению процессами организации производства	ПКС-1.3 оперирует методиками разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, о совершенствованию организационно-распорядительной документации и организации	Знать: З2 методы и инструментарий теории ограничений и быстореагирующего производства
		Уметь: У2 использовать инструменты быстореагирующего производства с учетом ограничений и на основе системного подхода
		Владеть: В2 навыками применения методов системного подхода, теории ограничений, инструментов быстореагирующего производства

		документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	
ПКС-3 Способен проектировать технологическое оснащение рабочих мест механообрабатывающего производства		ПКС-3.1 использует технологию производства продукции в организации и методику разработки планировок рабочих мест механообрабатывающего производства	Знать: 33 методы организации и управления производственными (в т.ч. материальными) ресурсами отраслевых технологических процессов на основе системного анализа и теории ограничений
			Уметь: У3 выбирать необходимые инструменты быстро реагирующего производства при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами
			Владеть: В3 навыками применения методов системного подхода и теории ограничений при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами

#### 4. Объем дисциплин

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
очная	3/7	18	34	-	56	зачет

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1. Структура дисциплины.

##### очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Системный подход	4	9	-	15	28	УК- 2.1, ПКС-1.3 ПКС-3.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
2	2	Теория ограничений	7	16	-	15	38	УК- 2.1, ПКС-1.3 ПКС-3.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
3	3	Быстро реагирующее производство	7	9	-	26	42	УК- 2.1, ПКС-1.3 ПКС-3.1	Участие в дискуссии, Практическая ситуация
5	Зачет		-	-	-	-	-		тест
Итого:			18	34	-	56	108		

##### 5.2. Содержание дисциплины.

##### 5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Системный подход». Понятие системы. Производственные объекты как сложные системы. Становление и развитие системного подхода. Принципы системного подхода к управлению. Сущность принципа системности. Инструменты системного подхода для управления

производственными системами. Методика проведения системного анализа при выявлении и разрешении проблем. Методы исследования операций.

Раздел 2. «Теория ограничений». Основные положения системы теории ограничений (ТОС) Э.Голдрата. Скорость генерации дохода. Ключевые ограничения систем. Ресурс с ограниченной мощностью. Управление производством на основе принципов ТОС. Инструменты ТОС. Зависимость организационной эффективности от ограничений. Отличие ТОС и QRM.

Раздел 3. «Быстрореагирующее производство». Возникновение быстрореагирующего производства (QRM) и его отличие от бережливого производства (Lean Manufacturing, LM). Цель QRM. Методология QRM. Критический путь производства. Основные концепции QRM: бизнес построенный при работе «для склада», переход от функциональных цехов к QRM-ячейкам, иметь в запасе мощность до 20% для наиболее часто используемого оборудования, Поиск непроизводительного времени с уровня цеха и до управления предприятием, служб маркетинга и логистики, Ориентация работников всех подразделений на единую цель – снижение временных затрат. Оценка эффективности QRM.

#### 5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

##### Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Системный подход
2	2	7	-	-	Теория ограничений
3	3	7	-	-	Быстрореагирующее производство
Итого:		18			

##### Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	4	-	-	Алгоритм принятия управленческих решений на основе системного подхода
		5			Системный анализ практической ситуации
2	2	3	-	-	Выявление «узких мест» на основе методики «5 шагов».
		4			«Расшивка узких мест» на основе методики «барабан-веревка-буфер».
		4			Планирования проекта на основе метода критической цепи (МКЦ).
		5			Применение критериев проверки логических построений
3	3	4	-	-	Создание производственных ячеек.
		5			Расчет критического производственного пути (КПП)
Итого:		34			

##### Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

## Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОФО		
1	1	15	-	-	Системный подход	Подготовка к практическим занятиям, зачету
2	2	15	-	-	Теория ограничений	Подготовка к практическим занятиям, зачету
3	3	26	-	-	Быстрореагирующее производство	Подготовка к практическим занятиям, зачету
Итого:		56				

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: мультимедийная лекция-визуализация в диалоговом режиме, разбор практических ситуаций, имитационные игры.

### 6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы учебным планом не предусмотрены.

### 7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

### 8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Участие в дискуссии	0-10
2	Решение практических ситуаций	0-20
	<b>ИТОГО за первую текущую аттестацию</b>	<b>0-30</b>
2 текущая аттестация		
3	Участие в дискуссии	0-10
4	Решение практических ситуаций	0-20
	<b>ИТОГО за вторую текущую аттестацию</b>	<b>0-30</b>
3 текущая аттестация		
5	Участие в дискуссии	0-10
6	Решение практических ситуаций	0-20
	<b>ИТОГО за третью текущую аттестацию</b>	<b>0-30</b>
	<b>Итоговое тестирование</b>	<b>0-10</b>
	<b>ВСЕГО</b>	<b>0-100</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

- 8.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.
- 8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.
- ТИУ «Полнотекстовая БД» на платформе ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ»
  - Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина.

Губкина.

- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО УГНТУ.
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «Ухтинский государственный технический университет».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ЭБС ЛАНЬ».
- Электронно-библиотечная система IPRbooks с ООО «Ай Пи Эр Медиа».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «Политехресурс».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «ПРОСПЕКТ».
- Предоставление доступа к ЭБС от ООО «РУНЭБ».
- Портал «Управление производством»// <http://www.up-pro.ru/>
- Бережливое производство и бережное управление // <http://www.leanzone.ru/>
- Бережливое производство доступно всем <http://wkazarin.ru>
- Свободная энциклопедия // <https://ru.wikipedia.org>
- Harvard Business Review // <http://hbr-russia.ru/liderstvo/prinyatie-resheniy/>
- СПС «Гарант»// [www.garant.ru](http://www.garant.ru)
- СПС «Консультант Плюс» // [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Российская государственная библиотека // <http://rsl.ru/>
- Национальная электронная библиотека. Аналитические материалы // <http://www.nel.ru/analytdoc/svodka..html>
- Федеральный образовательный портал по экономике, менеджменту// [ecsocman.edu.ru](http://ecsocman.edu.ru)

8.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства

Microsoft Windows

2. Microsoft Office Professional Plus

3. Zoom (свободно-распространяемое ПО)

4. Skype (свободно-распространяемое ПО)

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	Microsoft Windows, Microsoft Office Professional Plus, Zoom	Учебная мебель: столы, стулья. Компьютер в комплекте, проектор. Учебно-наглядные пособия: раздаточный материал

## 11. Методические указания по организации СРС

### 11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Практические занятия проводятся с целью углубленного освоения материала лекций, выработки навыков в решении практических задач и производстве необходимых расчетов. Главным содержанием практических занятий является активная работа каждого студента.

В процессе освоения дисциплины обучающиеся должны не только посещать лекционные и практические аудиторские занятия, но и самостоятельно изучать специальную литературу.

В этой связи следует отметить, что не менее 50% времени от общего времени на изучение дисциплины потребуется на работу с различными источниками: периодической литературой, учебниками, Интернет ресурсами и т.д. Изучение научно-методической литературы необходимо для подготовки к практическим занятиям, а также аттестационных материалов (расчетов, моделей, презентаций и т.п.).

### 11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа (СР) обучающихся – это процесс активного, целенаправленного приобретения ими новых знаний и умений без непосредственного участия преподавателя.

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающихся к практическим занятиям и итоговой аттестации по курсу. Внеаудиторная СР - это вид учебных занятий, в процессе которых обучающиеся, руководствуясь непосредственной помощью преподавателя или соответствующей методической литературой, самостоятельно углубляют и совершенствуют приобретенные на аудиторных занятиях знания, умения и опыт учебно-познавательной деятельности, выполняя во внеаудиторное время контрольные задания, способствующие развитию их интеллектуальной активности и познавательной самостоятельности как черт личности.

Предметно и содержательно СР определяется государственным образовательным стандартом, действующим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

К средствам обеспечения СР относятся учебники, учебные пособия и методические руководства, учебно-программные комплексы, система поддержки учебного процесса EDUCON и т.д.

Контроль самостоятельной работы и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка обучающегося; контроль и оценка со стороны преподавателя.

Критериями оценки результатов самостоятельной работы являются:

- уровень освоения обучающимися учебного материала;
- умения обучающегося использовать теоретические знания при выполнении творческих заданий;
- сформированность соответствующих компетенций;
- обоснованность и четкость изложения ответов;
- оформление материала в соответствии с требованиями



### Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина : Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство

Код, направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

Код компетенции	Код, наименование ИДК	Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю)	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 31 основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM)	Не знает основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM)	Знает на низком уровне основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM)	Знает на среднем уровне основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM)	Знает в совершенстве основные положения системного подхода, теории ограничений, стратегии быстрореагирующего производства (QRM)
		Уметь: У1 выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений	Не умеет выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений	Умеет на низком уровне выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений	Умеет на среднем уровне выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений	Умеет в совершенстве выбирать методы и инструменты улучшения производства на основе системного подхода, с учетом влияния теории ограничений

		Владеть: В1 навыками повышения эффективности производства с использованием инструментов быстрореагирующе го производства на основе теории ограничения систем и системного подхода	Не владеет навыками повышения эффективности производства с использованием инструментов быстрореагирующе го производства на основе теории ограничения систем и системного подхода	Владеет на низком уровне навыками повышения эффективности производства с использованием инструментов быстрореагирующе го производства на основе теории ограничения систем и системного подхода	Владеет на среднем уровне навыками повышения эффективности производства с использованием инструментов быстрореагирующе го производства на основе теории ограничения систем и системного подхода	Владеет в совершенстве навыками повышения эффективности производства с использованием инструментов быстрореагирующе го производства на основе теории ограничения систем и системного подхода
ПКС-1 Способен к тактическому управлению процессами организации производства	ПКС-1.3 оперирует методиками разработки предложений по рационализации структуры управления производством в соответствии целями и стратегией организации, действующих систем, форм и методов управления производством, о совершенствованию организационно- распорядительной документации и организации документооборота, по внедрению технических средств обработки информации, персональных компьютеров и сетей, автоматизированных рабочих мест	Знать: 32 методы и инструментарий теории ограничений и быстрореагирующе го производства	Не знает методы и инструментарий теории ограничений и быстрореагирующе го производства	Знает на низком уровне методы и инструментарий теории ограничений и быстрореагирующе го производства	Знает на среднем уровне методы и инструментарий теории ограничений и быстрореагирующе го производства	Знает в совершенстве методы и инструментарий теории ограничений и быстрореагирующе го производства
		Уметь: У2 использовать инструменты быстрореагирующе го производства с учетом ограничений и на основе системного подхода	Не умеет использовать инструменты быстрореагирующе го производства с учетом ограничений и на основе системного подхода	Умеет на низком уровне использовать инструменты быстрореагирующе го производства с учетом ограничений и на основе системного подхода	Умеет на среднем уровне использовать инструменты быстрореагирующе го производства с учетом ограничений и на основе системного подхода	Умеет в совершенстве использовать инструменты быстрореагирующе го производства с учетом ограничений и на основе системного подхода
		Владеть: В2 навыками применения методов системного подхода, теории ограничений, инструментов быстрореагирующе го производства	Не владеет навыками применения методов системного подхода, теории ограничений, инструментов быстрореагирующе го производства	Владеет на низком уровне навыками применения методов системного подхода, теории ограничений, инструментов быстрореагирующе го производства	Владеет на среднем уровне навыками применения методов системного подхода, теории ограничений, инструментов быстрореагирующе го производства	Владеет в совершенстве навыками применения методов системного подхода, теории ограничений, инструментов быстрореагирующе го производства

<p>ПКС-3 Способен проектировать технологическое оснащение рабочих мест механообрабатывающего производства</p>	<p>ПКС-3.1 использует технологию производства продукции в организации и методику разработки планировок рабочих мест механообрабатывающего производства</p>	<p>Знать: З3 методы организации и управления производственным и (в т.ч. материальными) ресурсами отраслевых технологических процессов на основе системного анализа и теории ограничений</p>	<p>Не знает методы организации и управления производственным и (в т.ч. материальными) ресурсами отраслевых технологических процессов на основе системного анализа и теории ограничений</p>	<p>Знает на низком уровне методы организации и управления производственным и (в т.ч. материальными) ресурсами отраслевых технологических процессов на основе системного анализа и теории ограничений</p>	<p>Знает на среднем уровне методы организации и управления производственным и (в т.ч. материальными) ресурсами отраслевых технологических процессов на основе системного анализа и теории ограничений</p>	<p>Знает на высоком уровне методы организации и управления производственным и (в т.ч. материальными) ресурсами отраслевых технологических процессов на основе системного анализа и теории ограничений</p>
		<p>Уметь: У3 выбирать необходимые инструменты быстро реагирующего производства при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Не умеет выбирать необходимые инструменты быстро реагирующего производства при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Умеет на низком уровне выбирать необходимые инструменты быстро реагирующего производства при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Умеет на среднем уровне выбирать необходимые инструменты быстро реагирующего производства при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Умеет на высоком уровне выбирать необходимые инструменты быстро реагирующего производства при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>
		<p>Владеть: В3 навыками применения методов системного подхода и теории ограничений при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Не владеет навыками применения методов системного подхода и теории ограничений при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Владеет на низком уровне навыками применения методов системного подхода и теории ограничений при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Владеет на среднем уровне навыками применения методов системного подхода и теории ограничений при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>	<p>Владеет на высоком уровне навыками применения методов системного подхода и теории ограничений при организации и управлении отраслевыми производственно-технологическими процессами</p>

**КАРТА  
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина : Понятие системного подхода. Теория ограничений. Быстрореагирующее производство

Код, направление подготовки: 27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль): Управление инновациями в промышленности (машиностроение)

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	Шрагенхайм, Эли Теория ограничений в действии: Системный подход к повышению эффективности компании / Эли Шрагенхайм ; пер. У. Саламатова. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 296 с. - ЭБС "IPR BOOKS".	Электронный ресурс	15	100	+
2	Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / И. С. Клименко. - Москва : Российский новый университет, 2014. - 264 с.	Электронный ресурс	15	100	+
3	Голдратт, Элияху. Цель-2. Дело не в везении / Э. Голдратт ; пер. Е. Федурко. - Москва : Альпина Паблишер, 2019. - 232 с. - ЭБС "IPR BOOKS"	Электронный ресурс	15	100	+
4	Стерлигова, А. Н. Операционный (производственный) менеджмент : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Менеджмент организации" и направлению "Менеджмент" / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. - Москва : ИНФРА-М, 2013. - 186 с	15	15	100	
5	Бережливое производство как инструментальный совершенствования производственной стратегии на отраслевых предприятиях : монография / Е. М. Дебердиева, О. В. Ленкова, С. В. Фролова [и др.]. - Тюмень : ТИУ, 2020. - 169 с. - Электронная библиотека ТИУ.	12	15	100	+

Заведующий кафедрой МТЭК  В. В. Пленкина

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор БИК \_\_\_\_\_ Д.Х. Каюкова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П.