

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Финк Анастасия Федоровна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.06.2026 15:31:19
Уникальный программный ключ:
2431bd5130e74d20a9fc74baab365dd497e3afa3

Кафедра ЧОУ ВО «Тольяттинская академия управления»

Управления

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Ф.Финк



Б1.В.10

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебная дисциплина	Управление качеством
По направлению подготовки	38.03.01 «Экономика»
Профиль (программа бакалавриата)	«Экономика и финансы организаций»
Форма обучения	Очная

Программа дисциплины рассмотрена (актуализирована) и утверждена на заседании кафедры управления

Протокол заседания № 11 от «05» июня 2026 г.

Заведующий кафедрой Никитина Наталья Викторовна

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Рабочая программа дисциплины «Управление качеством» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.08.2020 № 954 и учебного плана направления подготовки 38.03.01 «Экономика», профиль (программа бакалавриата) «Экономика и финансы организаций».

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕТ / 72 академических часов, в том числе: 24 часа контактной работы и 48 часов самостоятельной работы обучающихся.

Распределение часов дисциплины по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Вид учебной работы		Количество часов							
		Всего по учебному плану	Семестры						
			1	2	3	4	5	6	7 8
Контактная работа (всего):		24						24	
в том числе:									
Лекции		8						8	
Практические занятия		12						12	
Контроль самостоятельной работы (КСР)		4						4	
Самостоятельная работа (всего):		48						48	
Виды промежуточной аттестации		Зачет						Зачет	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы:	72						72	
	Зач. ед.:	2						2	

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель – получение обучающимися знаний об основах управления качеством продукции, ознакомление с основными достижениями теории и практики менеджмента качества и необходимостью использования этих достижений во всех сферах деятельности организаций независимо от их отраслевой принадлежности.

Задачи:

- дать представление об основных понятиях, характеризующих потребительские свойства продукции и критерии качества изделий и процессов;
- сформировать представления о проектировании систем менеджмента качества организаций и современные требования к ним;
- обеспечить готовность обучающихся разрабатывать процедуры контроля качества;
- сформировать у обучающихся навыки и умения моделировать и реорганизовывать бизнес процессы.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина «Организационный менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Изучение данной дисциплины базируется в рамках школьной программы.

Дисциплина, при изучении которой будут использоваться знания, умения и навыки, приобретённые в результате изучения данной дисциплины – «Мировая экономика»; «Статистика».

Также прохождение обучающимися данной дисциплины поможет им в дальнейшей профессиональной деятельности.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Результаты освоения образовательной программы (компетенции обучающихся) устанавливаются в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки и профессиональными стандартами, соответствующими профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований работодателей, предъявляемых к выпускникам. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки) обеспечивают достижение результатов освоения образовательной программы.

Шифр и название компетенции	Индикаторы компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способностью собрать, проанализировать и содержательно интерпретировать массивы экономических данных, характеризующих социально-экономические процессы, явления и объекты, выявлять тенденции изменения социально-экономических показателей с использованием стандартных теоретических и эконометрических (экономико-математических) моделей	ПК-4.1 Собирает, анализирует и содержательно интерпретирует массивы экономических данных, характеризующих социально-экономические процессы, явления и объекты	Знать: - документацию системы менеджмента качества; - экономические основы управления качеством. Уметь: - применять статистические методы управления качеством для анализа проблем качества и их решения; - решать вопросы об оценке качества продукции. Владеть - современными методами и инструментами менеджмента качества.

5. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Семестр изучения: 6

Подраздел, тема	Виды учебной работы					Промеж уточная аттестация в часах	Формы текущего контроля	Формируемые компетенции
	Аудиторные занятия (в часах)			Самостоятельная работа				
	всего		КСР	в часах	формы организации самостоятельной работы			
	Лек ций	Практическ ие занятия						
Тема 1. Понятия, цели и задачи управления качеством	2	2	-	8	Повторение пройденного материала, выполнение презентации	-	Выступление с презентацией	ПК-4.1
Тема 2. Эволюция подходов к управлению качеством в стране и зарубежом	-	2	-	6	Повторение пройденного материала, подготовка к семинару-дискуссии	-	Выступление с докладом, участие в дискуссии	ПК-4.1
Тема 3. Концепция и идеология Всеобщего управления качеством (TQM)	2	2	-	8	Повторение пройденного материала, подготовка к семинару-дискуссии	-	Выступление с докладом, участие в дискуссии	ПК-4.1
Тема 4. Международные стандарты серии ИСО 9000: их назначение, объекты, структура	2	2	-	6	Повторение пройденного материала, подготовка к семинару-дискуссии	-	Выступление с докладом, участие в дискуссии	ПК-4.1
Тема 5. Процессный подход. Методологии описания процессов.	2	2	-	8	Повторение пройденного материала, выполнение практической работы	-	Проверка практической работы	ПК-4.1
Тема 6. Средства, методы и инструменты управления качеством. Семь простых инструментов контроля -качества	-	2	-	6	Повторение пройденного материала, выполнение практической работы	-	Проверка практической работы	ПК-4.1
Форма промежуточной аттестации зачет	-	-	-	6	Подготовка к промежуточной аттестации	-	-	-
Всего	8	12	4	48		-		
	72							

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Понятия, цели и задачи управления качеством

Предмет, задачи, содержание курса «Управление качеством». Трансформация понятия качество. Методология и терминология управления качеством. Современное понимание понятия управления качеством.

Тема 2. Эволюция подходов к управлению качеством в стране и за рубежом

Эволюция учений управления (менеджмента). Научный менеджмент: 1900-1930 гг. — Тейлор и др. Человеческие ресурсы, бихевиористские (поведенческие) науки: 1930-1960 гг. - Маслоу, Мак-Грегори др. Системный подход: 1960-1970 гг. - Берталанфи и др. Всеобщее Управление Качеством (ВУК): 1980-1990 гг. - Деминг, Кросби, Джуран.

Тема 3. Концепция и идеология Всеобщего управления качеством (TQM)

Сущность всеобщего управления качеством. Особенности внедрения всеобщего управления качеством. Приемы и средства, используемые для всеобщего управления качеством. Непрерывное (постоянное) улучшение. Система «Кайрио» (KAIRYO) и Кайзен (KAIZEN).

Тема 4. Международные стандарты серии ИСО 9000: их назначение, объекты, структура

Рекомендации международных стандартов ИСО 9000 по обеспечению качества. Семейство стандартов ИСО серии 9000 и их роль при проектировании системы менеджмента качества. Область применения стандарта ИСО 9000. Основные положения системы менеджмента качества. Принципы системы менеджмента качества. Сертификация систем менеджмента качества.

Тема 5. Процессный подход. Методологии описания процессов

Понятие процессного подхода. Особенности моделирования процессов. Контекстная диаграмма и диаграмма декомпозиции. Подходы к описанию процессов: ARIS, IDEF0, IDEF3, DFD.

Тема 6. Средства, методы и инструменты управления качеством. Семь простых инструментов контроля качества

Статистические методы управления качеством. Диаграмма Парето, схема Исикавы, расслаивание (стратификация), контрольные листки гистограммы, контрольные карты (Шухарта). Семь инструментов управления процессом совершенствования. Диаграмма родственных связей. Диаграмма взаимоотношений. Древовидная диаграмма. Линейная диаграмма. Матричная диаграмма. Анализ матричных данных. Схема программы процесса решения.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

В рамках данной учебной дисциплины обучающиеся выполняют самостоятельную работу в виде повторения пройденного материала по всем темам и подготовки к контрольным мероприятиям, самостоятельного изучения разделов дисциплины, повторения лекционного материала и подготовки к практическим занятиям.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении данной дисциплины используются следующие образовательные технологии:

Тема занятия	Вид образовательной технологии	Форма проведения занятия
Тема 1. Понятия, цели и задачи управления качеством	Традиционная технология	Лекция
		Практическая работа (презентация)
Тема 2. Эволюция подходов к управлению качеством в стране и за рубежом	Интерактивная технология	Семинар-дискуссия
Тема 3. Концепция и идеология Всеобщего управления качеством (TQM)	Традиционная технология	Лекция
	Интерактивная технология	Семинар-дискуссия
Тема 4. Международные стандарты серии ИСО 9000: их назначение, объекты, структура	Традиционная технология	Лекция
	Интерактивная технология	Семинар-дискуссия
Тема 5. Процессный подход. Методологии описания процессов	Традиционная технология	Лекция
		Практическое занятие
Тема 6. Средства, методы и инструменты управления качеством. Семь простых инструментов контроля качества	Традиционная технология	Практическое занятие

9. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

9.1. Формы контроля по дисциплине

Текущий контроль. В процессе изучения учебной дисциплины обучающимся могут выполняться практические и тестовые задания. Результаты выполнения заданий являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех заданий является обязательным для всех обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче зачета по данной учебной дисциплине.

Промежуточная аттестация. Для контроля усвоения обучающимися данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет, который проводится в форме устного ответа на вопросы и выполнения практического задания.

9.2. Оценочные материалы (оценочные средства) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль.

Оценочные средства для текущего контроля представлены в фонде оценочных средств.

Промежуточная аттестация

Список вопросов для подготовки к зачёту:

1. Дайте определения понятия «качество» с различных точек зрения.
2. Что представляют собой качество продукции и качество услуг? Найдите сходство и различие понятий.
3. Разъясните сущность системно-комплексного подхода к управлению качеством.
4. Разъясните взаимосвязь управления качеством с другими управленческими дисциплинами.
5. Охарактеризуйте пути развития теории и практики управления качеством на отечественных предприятиях.
6. Охарактеризуйте пути развития теории и практики управления качеством за рубежом.
7. Сущность и принципы TQM (тотального, или всеобщего управления качеством).
8. Сущность международных стандартов ИСО 9000. Как они распространяются в странах мира и в России?
9. Как реализуются идеи TQM в международных стандартах ИСО 9000? Назовите восемь принципов менеджмента качества.
10. Сравните пути развития общего менеджмента и менеджмента качества. Схематически представьте эту взаимосвязь.
11. 14 принципов менеджмента, предложенные Э.Демингом
12. Опишите приемы и средства, применяемые в TQM.
13. В чем отличие международных стандартов ИСО 9000 от концепции TQM.
14. Схематически представьте модель процесса менеджмента качества по ИСО 9001.
15. Почему при совершенствовании качества важен акцент на процесс, а не только на его результаты?
16. В чем заключаются основные тенденции современного менеджмента качества?
17. Назовите способы непрерывного улучшения качества на предприятиях и в корпорациях.

18. Что такое “обеспечение качества”? Разъясните основные направления обеспечения качества на предприятиях.
19. Что такое Руководство по качеству предприятия (корпорации)? Изложите основные положения этого Руководства.
20. Сущность процессного подхода. Классификация процессов.
21. Мониторинг процессов. Инструменты и способы мониторинга.
22. Методология описания процессов. ARIS.
23. Методология описания процессов. IDEF0.
24. Методология описания процессов. IDEF3.
25. Методология описания процессов. DFD.
26. Простые инструменты контроля качества. Диаграмма Парето: использование и применение.
27. Простые инструменты контроля качества. Схема Исикавы: использование и применение.
28. Простые инструменты контроля качества. Контрольные листки и гистограммы: использование и применение.
29. Простые инструменты контроля качества. Гистограммы.
30. Новые инструменты управления процессом совершенствования. Линейная диаграмма.
31. Новые инструменты управления процессом совершенствования. Матричная диаграмма.
32. Новые инструменты управления процессом совершенствования. Анализ матричных данных.
33. Новые инструменты управления процессом совершенствования. Схема программы процесса решения.
34. Постоянное улучшение. Принципы системы Кайдзен.
35. Постоянные улучшения. Принципы системы Кайрио.

Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ предусмотрен Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

10. РЕСУРСНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ

Для проведения занятий лекционного типа по данной дисциплине используются аудитории с медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) и учебной мебелью.

Для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) по данной дисциплине используются аудитории с учебной мебелью и медиа-оборудованием

(проектор, экран, ноутбук) или компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для самостоятельной работы обучающихся используется помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерами с необходимым программным обеспечением и доступом в Интернет и электронную информационно-образовательную среду вуза.

Для проведения контроля самостоятельной работы по данной дисциплине используются аудитории с учебной мебелью и медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук) или компьютерные классы, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет и необходимым программным обеспечением.

Для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по данной дисциплине используются аудитории с учебной мебелью и медиа-оборудованием (проектор, экран, ноутбук).

Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип ресурса
1	Microsoft Windows	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Период действия договора и лицензий бессрочный. Лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046
2	Microsoft Office	
3	Microsoft Office Visio	
4	СПС Консультант Плюс - справочно-правовая система отечественного производства	Лицензионный договор ООО "Консультант Плюс Тольятти" договор № 251 от 01.01.2024 (лицензия бессрочная, договор ежегодно продлеваемый)
5	Антивирус Касперского отечественного производства	Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» №Tr000947217 от 04.12.2025 срок действия 10.02.2026 - 11.02.2028. Тип лицензии - проприетарная

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

- СПС КонсультантПлюс - справочно-правовая система отечественного производства в свободном доступе в интернет;
- 7-Zip – архиватор;
- Google Chrome - бесплатный веб-браузер;

- Сервисы Google – облачные сервисы.

В соответствии с Положением о создании специальных условий для инвалидов и лиц с ОВЗ информационно-технологическая база образовательного процесса предусматривает использование материально-технических средств с учетом различных нозологий инвалидов и лиц с ОВЗ.

11. ЛИТЕРАТУРА

11.1. Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип	Количество в библиотеке
1.	Аристов, О. В. Управление качеством : учебник / О. В. Аристов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2024. - 224 с. - ISBN 978-5-16-104598-5 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=438486	учебник	ЭБС
2.	Виноградов, Л. В. Средства и методы управления качеством : учеб. пособие / Л. В. Виноградов, В. П. Семенов, В. С. Бурылов. - Москва : Инфра-М, 2024. - 220 с. - ISBN 978-5-16-110708-9 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=444607	учебное пособие	ЭБС
3.	Елохов, А. М. Управление качеством : учеб. пособие / А. М. Елохов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2024. - 334 с. - ISBN 978-5-16-111873-3 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=432380	учебное пособие	ЭБС

11.2 Дополнительная литература

- Басовский, Л. Е. Управление качеством : учебник / Л. Е. Басовский. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Инфра-М, 2022. - 230 с. - ISBN 978-5-16-104308-0 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=390077>
- Макарова, Л. В. Инструменты качества : учеб. пособие / Л. В. Макарова, Р. В. Тарасов, В. И. Логанина. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. - 163 с. - ISBN 978-5-9729-2487-5. - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=470202>
- Разумов, В. А. Управление качеством : учеб. пособие / В. А. Разумов. - Москва : Инфра-М, 2024. - 207 с. - ISBN 978-5-16-112495-6 (online). - ЭБС Знаниум. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=444672>

Периодические издания:

- Вестник Московского университета. Серия 06. Экономика: научный журнал. - УБД ИВИС. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/9005>.
- Вопросы экономики: научно-практический журнал. - УБД ИВИС. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/6645>.

3. Менеджмент в России и за рубежом: журнал. - УБД ИВИС. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/18786>.
4. Российский экономический журнал. - УБД ИВИС. - URL: <https://eivis.ru/browse/publication/19126>.

11.3. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:

1. Znanium: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.
2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. Цифровая библиотека IPRsmart. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/>.
4. Консультант плюс: справочно-правовая система. – URL: T:\consultantplus\cons.exe.
5. УБД ИВИС. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
6. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение обучающимся дисциплины предполагает посещение лекций, выполнение практических заданий, участие в семинарах-дискуссиях, выполнение заданий для самостоятельной работы. При подготовке к лекции и для выполнения самостоятельной работы обучающемуся необходимо прочитать материал предыдущей лекции, стремясь к пониманию всех понятий и утверждений.

При работе над практической работой обучающемуся следует самостоятельно проводить анализ поставленной проблемы с использованием аналитического инструментария, строить логические выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме. Объем практической работы не должен превышать 3-4 страниц печатного текста. Результаты запланированных в дисциплине практических работ должны быть оформлены в соответствии с требованиями Академии к оформлению текстовых документов. Выступление с докладом и устные ответы на вопросы являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Полученные отметки учитываются при выставлении зачета.

Освоение дисциплины предполагает выполнение практических заданий (практики) во время контактной работы с преподавателем либо в часы самостоятельной работы. Все практические задания дисциплины базируются на использовании результатов реальных статистических отчетов, предоставляемых преподавателями во время занятий и размещенных в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Выполненные практические работы сдаются на проверку преподавателю одним из следующих способов: сохранение в электронной

информационно-образовательной среде, отправка преподавателю на почтовый ящик. При отправке преподавателю выполненной работы по почте обучающемуся следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО обучающегося, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Отдельные практические работы могут быть проверены преподавателем непосредственно в аудитории. Некоторые практические задания (по темам «Сравнительный анализ статистических данных», «Корреляционный анализ статистических данных», «Моделирование ключевых понятий») не могут быть сделаны только в рамках выделенного объема контактной работы (в аудитории) и «доделываются» в часы самостоятельной работы. Сдача таких работ на проверку осуществляется теми же самыми способами, что и по окончании практических занятий. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения обучающегося во-время аудиторных занятий, в часы КСР, размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Для закрепления приобретенных знаний, умений и навыков, для развития способностей к самообучению в дисциплине предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся дома или в аудиториях Академии, специально отведенных для самостоятельной работы и оснащенных необходимым техническим и программным обеспечением, доступом к ЭИОС и ЭБС. Для успешного выполнения самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется заранее ознакомиться с перечнем заданий и графиком ее выполнения. Подготовка к лекциям и практическим занятиям с последующим участием в устном опросе предполагает: систематическое чтение конспектов лекций, учебников и источников дополнительной литературы; работу со справочниками и нормативными документами; аналитическую обработку, составление таблиц и схем для систематизации изученного материала; ответы на контрольные вопросы и составление плана и/или тезисов ответов; решение тренировочных задач.

Для выполнения практических заданий самостоятельной работы (подготовка докладов-эссе, решение дополнительных задач) по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) обучающемуся необходим персональный компьютер (планшет) и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, размещенными в локальной сети Академии и электронной информационно-образовательной среде. Методические указания содержат формулировку задания, примерную технологию выполнения, формат сдачи выполненной работы. Преподаватель во время аудиторных занятий заранее обсуждает с обучающимися задание самостоятельной работы и порядок ее сдачи. Консультации по выполнению самостоятельных работ, обсуждение отметок и допущенных ошибок, защита

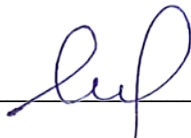
отдельных видов самостоятельных работ осуществляется во время КСР на кафедре управления и связей с общественностью или в аудитории по расписанию. Консультации преподавателя по выполнению самостоятельной работы могут осуществляться посредством асинхронного (почта, ЭИОС) и синхронного (zoom, сети) коммуникационного взаимодействия по предварительной договоренности с преподавателем. Выполняемые самостоятельные работы являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Полученные отметки учитываются при выставлении зачета.

Формой промежуточного контроля выступает зачет. Зачет выставляется по результатам текущего контроля, которые озвучиваются на последнем очном занятии. Критерии выставления зачета (зачтено, не зачтено) озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

13. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Разработчик:

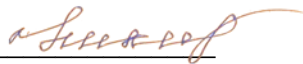
Ишкильдина С.А., к.т.н., доцент



(подпись)

Заведующий кафедрой:

Никитина Н.В., д.э.н., доцент



(подпись)

Заведующий выпускающей кафедры:

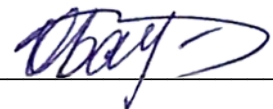
В.А. Мизюн, к.т.н., доцент



(подпись)

Директор БИК

Балакина О.В.



(подпись)

Начальника ООУП

Фирсова С.В.



(подпись)