

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Понамарева Ольга Валентиновна  
Должность: Проректор по программам дополнительного образования  
Дата подписания: 05.12.2025 13:23:41  
Уникальный программный ключ:  
638f86ebbb510b074be52ad4b9957fc2e62166e7b058f10673f80ade58c7a5

Кафедра

Управления

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по программам  
дополнительного образования

 О.В. Понамарева

3 декабря 2025



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Дисциплина  | <u>Бережливое производство</u>   |
| Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки | <u>«Управление организацией»</u> |
| Направление подготовки  | <u>Менеджмент</u>                |
| Форма обучения  | <u>Очная</u>                     |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Рабочая программа дисциплины «Бережливое производство» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.08.2020 №970, и учебного плана по дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки «Управление организацией».

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** – дать слушателям представление о том, как происходит управление современным предприятием.

#### **Задачи:**

- изучение основных принципов бережливого производства;
- формирование представлений о понятиях: ценность; поток создания ценности; вытягивание; картирование потока создания ценности, вовлечение в процессы улучшений, решения проблем.

### 1.2. Место дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина «Бережливое производство» относится к разделу дисциплин «Специализация».

### 1.3. Связь с другими дисциплинами учебного плана

Дисциплина «Бережливое производство» взаимосвязана с дисциплиной «Управленческие решения».

### 1.4. Характеристика формирующихся и (или) подлежащих совершенствованию компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у слушателей качественного изменения следующей компетенции и индикатора:

**ПК-4** - способен анализировать показатели эффективности процессов, формулировать и обосновывать предложения по повышению эффективности процессов

**ПК-4.1** - Использует типовые методы и способы анализа и оценки показателей эффективности процессов

### 1.5. Планируемые результаты обучения

В результате изучения дисциплины слушатели должны:

| Шифр и название компетенции | Индикаторы компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|-----------------------------|------------------------|---|
| ПК-4 Способен анали-        | ПК-4.1 - Использует    | - <i>знать</i> принципы бережливого произ-    |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>зировать показатели эффективности процессов, формулировать и обосновывать предложения по повышению эффективности процессов</p> | <p> типовые методы и способы анализа и оценки показателей эффективности процессов</p> | <p>водства; принципы управления хозяйственной деятельностью на предприятии; принципы оценки эффективности производственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>уметь</b> находить организационно - управленческие решения, обеспечивающие повышение эффективности производства; планировать операционную деятельность организации.</li> <li>- <b>владеть</b> навыками управления деятельностью команды преобразователей; методиками расчета и анализа экономических показателей деятельности предприятия.</li> </ul> |
|---|---|--|

### 1.6. Трудоемкость обучения

Нормативный срок усвоения дисциплины – 36 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы слушателя и время, отводимое на контроль качества освоения слушателем программы.

## 2. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины

| №   | Наименование разделов, дисциплин                     | Общая трудоемкость, (в часах) | Аудиторные занятия, (в часах) |          |                      | Самостоятельная работа |  | Формы текущего контроля      | Формируемые компетенции |
|---|--|-------------------------------|-------------------------------|----------|----------------------|------------------------|--|------------------------------|-------------------------|
|   |  |                               | Всего, в т. ч.:               | Лекции   | Практические занятия | в часах                | формы организации самостоятельной работы |                              |                         |
| 1.  | Тема 1. Принципы бережливого производства            | 6                             | 2                             | -        | 2                    | 4                      | Повторение пройденного материала         | Устный опрос                 | <b>ПК-4.1</b>           |
| 2.  | Тема 2. Системная концепция организации производства | 6                             | 2                             | -        | 2                    | 4                      | Подготовка к практической работе         | Проверка практической работы | <b>ПК-4.1</b>           |
| 3.  | Тема 3. Бережливое предприятие                       | 6                             | 4                             | -        | 4                    | 2                      | Подготовка к практической работе         | Проверка практической работы | <b>ПК-4.1</b>           |
| 4.  | Тема 4. Система качества на предприятии              | 6                             | 4                             | -        | 4                    | 2                      | Подготовка индивидуальной презентации    | Индивидуальная презентация   | <b>ПК-4.1</b>           |
| 5.  | Тема 5. Современные системы менеджмента качества     | 8                             | 4                             | -        | 4                    | 4                      | Подготовка к семинару-дискуссии          | Выступление с докладом       | <b>ПК-4.1</b>           |
| <b>Итоговый контроль</b><br>Зачет с оценкой |  | 4                             | -                             | -        | -                    | 4                      | Подготовка к контрольному мероприятию    | -                            | -                       |
| <b>Всего:</b>                               |  | <b>36</b>                     | <b>16</b>                     | <b>0</b> | <b>16</b>            | <b>20</b>              |  |                              |                         |

## **2.2. Содержание дисциплины**

### **Тема 1. Принципы бережливого производства**

Ценность. Поток создания ценности. Организация движения потока. Вытягивание. Совершенство.

### **Тема 2. Системная концепция организации производства**

Предприятие как организационная система. Концептуальная модель организации производства на предприятии. Процесс организации производства.

### **Тема 3. Бережливое предприятие**

Философия бережливого предприятия. Корректировка организационной структуры предприятия при переходе к бережливому производству. Американский, немецкий и японский пути перехода к бережливому производству.

### **Тема 4. Система качества на предприятии**

Понятие качества продукции. Система менеджмента качества. Всеобщая система менеджмента качества. Контроль качества продукции. Статистические методы управления качеством.

### **Тема 5. Современные системы менеджмента качества**

Всеобщее управление качеством – TQM. Разработка и внедрение систем менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2008. Аудит и сертификация систем менеджмента качества. Затраты на качество продукции.

## **2.3. Самостоятельная работа слушателей**

В рамках данной дисциплины слушатели выполняют самостоятельную внеаудиторную работу в виде составления кейса по темам 1,2,3,4,5.

## **2.4. Образовательные технологии:**

При изучении данной дисциплины используются различные образовательные технологии:

- **традиционные образовательные технологии**
- **технологии проектного обучения**
- **информационно-коммуникационные образовательные технологии.**

Наряду с традиционными технологиями применяются и методы активного обучения, среди них: «кейс-стади»; компьютерные тренажеры; практическое занятие в форме презентации – представление результатов проектной деятельности с использованием специализированных программных сред.

**Современные информационные технологии обучения** применяются на каждом занятии, среди них:

- проведение электронных презентаций, демонстрация и разбор видео-кейсов
- преподавателем с использованием мульти-медийного оборудования;
- использование мультимедийных учебников, электронных версий эксклюзивных курсов в преподавании дисциплины;
- использование медиаресурсов, энциклопедий, электронных библиотек и Интернет;
- проведение электронных презентаций рефератов, докладов и выпускных аттестационных работ;
- консультирование слушателей с использованием электронной почты;
- использование программно-тестовых заданий для проверки знаний слушателей.

### **3. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Формы аттестации**

**Текущий контроль.** Во время прохождения дисциплины слушатели выполняют практические задания в аудитории и самостоятельно. Результаты выполнения заданий являются основанием для выставления оценок текущего контроля по данной учебной дисциплине. Выполнение всех заданий является обязательным для всех слушателей. Слушатели, не выполнившие в полном объеме все задания, не допускаются к сдаче зачета с оценкой по данной учебной дисциплине.

**Промежуточная аттестация.** Для контроля усвоения слушателями данной дисциплины учебным планом предусмотрен зачет с оценкой. До зачета с оценкой допускаются слушатели, выполнившие все задания во время практических занятий в аудитории и самостоятельно. При выставлении оценки за дисциплину учитываются результаты текущего контроля.

#### **3.2. Оценочные материалы**

##### **Текущий контроль.**

Оценочные средства для текущего контроля представлены в фонде оценочных средств.

##### **Список вопросов для подготовки к зачету с оценкой:**

1. Понятие «бережливое производство».
2. Эволюция бережливого подхода.
3. Бережливое производство как система.
4. Бережливое производство как концепция.
5. Бережливое производство как стратегия.
6. Процесс предоставления ценности.
7. Модели эффективного бизнеса.
8. Этапы формирования бережливого предприятия.

9. Методы маркетинга в определении ценности.
10. Определение производственного процесса на основе концепции жизненного цикла продукта.
11. Определение потока создания ценности.
12. Проектирование технологического процесса.
13. Реализация поточной концепции.
14. Система управления Г.Форда.
15. Организация движения потока на основе технологии ЛТ.
16. Организация движения потока на основе положений теории ограничений (ТОС).
17. Методы и инструменты кайдзен.
18. Методы и инструменты BPR.
19. Система методов и инструментов бережливого производства
20. Стандартизация деятельности на основе SOP-процедур
21. Сущность системы 5S.
22. Разработка и внедрение системы TPM.
23. Сущность системы Канбан.
24. Развертывание системы SMED.
25. Всеобщее обслуживание оборудования (TPM).
26. Вытягивающее производство. Балансировка (Хейдзунка).
27. Стандартизованная работа. Стандартизованная операционная карта.
28. Картирование потока создания ценности.
29. Время цикла.
30. Время создания ценности.
31. Практическое решение проблем (отчет А3).
32. Виды потерь в потоке создания ценности.
33. Метод QFD в управлении затратами на качество.
34. Совмещение цикла PDCA и схемы управления ЗК.
35. Диаграмма Парето в управлении ЗК.
36. Контрольные карты в управлении ЗК.
37. Описание процесса «Планирование ЗК».
38. Отчеты о затратах на качество и об удовлетворенности потребителя.
39. Этапы внедрения процесса управления ЗК и определение полномочий и ответственности за этот процесс.
40. Методы калькуляции затрат на качество для анализа стоимости соответствия и несоответствия процессов.

### **3.3. Критерии оценивания различных форм контроля**

Оценка «ОТЛИЧНО»:

1. Глубокое и прочное усвоение программного материала.
2. Хорошее знание возможностей инструментов бережливого производства.
3. Свободное владение терминологией.
4. Сопровождение ответа примера из личной профессиональной деятельности.
5. Точность и обоснованность выводов.
6. Точные, полные и логичные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «ХОРОШО»:

1. Прочное усвоение программного материала, но недостаточно полное его изложение.
2. Хорошее знание возможностей инструментов бережливого производства.
3. Незначительные неточности в употреблении терминов.
4. Сопровождение ответа примера из личной профессиональной деятельности.
5. Обоснованность выводов.
6. Не достаточно полные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:

1. Недостаточно полное и не логичное изложение теоретического материала, незнание отдельных положений.
2. Фрагментарное знание возможностей инструментов бережливого производства.
3. Значительные неточности в употреблении терминов.
4. Сопровождение ответа примера из личной профессиональной деятельности.
5. Не достаточно полные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»:

1. Незнание значительной части программного материала.
2. Затруднение в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения.
3. Неспособность объяснить возможности изученных технологий для профессиональной деятельности.
4. Неправильные ответы на дополнительные вопросы.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1. Материально-техническое обеспечение**

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 слушателей используется помещение для самостоятельной работы слушателей, 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**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b>  | <b>Тип ресурса</b>   |
|--------------|--|--|
| 1            | Microsoft Windows  | Лицензионное соглашение Microsoft - Open Value Subscription для решений Education Solutions №V8265046<br>Сублицензионный договор АО «СофтЛайн Трейд» № /131 от 10.07.2020. Период действия договора бессрочный |
| 2            | Microsoft Office   |  |
| 3            | Microsoft Office Visio   |  |
| 4            | СПС КонсультантПлюс - 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                            | СЛД АО «СофтЛайн Трейд» договор №Tr000840657 от 04.12.2023, лицензия №17E0-231207-081245-920 Срок действия договора до 11.02.2026  |

#### **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.

#### 4.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

| № п/п | Библиографическое описание  | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум и др.) | Количество в библиотеке |
|-------|---|--|-------------------------|
| 1.    | Основы производственного менеджмента и бережливое производство : учебник / Е. Ю. Сидорова [и др.] ; под ред. Е. Ю. Сидоровой. - Москва : Инфра-М, 2025. - 411 с. - ISBN 978-5-16-111899-3 (online). - Текст : электронный. URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=455553">https://znanium.ru/catalog/document?id=455553</a>   | учебник  | ЭБС Znanium             |
| 2.    | Виниченко, В. А. Бережливое производство : учебное пособие / В. А. Виниченко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 100 с. - ISBN 978-5-7782-4328-6. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=397612">https://znanium.ru/catalog/document?id=397612</a>  | учебное пособие  | ЭБС Znanium             |
| 3.    | Ташкинов, А. Г. Развитие цифровой экономики с элементами бережливого производства на предприятии : монография / А. Г. Ташкинов. - Москва : Инфра-М, 2025. - 192 с. - ISBN 978-5-16-112189-4 (online). - Текст: электронный.- URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=448828">https://znanium.ru/catalog/document?id=448828</a> | монография   | ЭБС Znanium             |
| 4.    | Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 77 с. - ISBN 978-5-394-04750-3. - URL: <a href="https://znanium.ru/catalog/document?id=421274">https://znanium.ru/catalog/document?id=421274</a>   | монография   | ЭБС Znanium             |

##### Дополнительная литература:

1. Бухалков, М. И. Производственный менеджмент : организация производства : учебник / М. И. Бухалков. - 2-е изд. - Москва : Инфра-М, 2023. - 394 с. - ISBN 978-5-16-100881-2 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=422621>.
2. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации : учеб. пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. - Москва : Инфра-М, 2024. - 299 с. - ISBN 978-5-16-100493-7 (online). - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=437397>.

3. Казанцев, А. К. Управление операциями : учебник / А. К. Казанцев, В. В. Кобзев, В. М. Макаров. - Москва : Инфра-М, 2024. - 477 с. - ISBN 978-5-16-112501-4 (online). - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=444983>.
4. Лайкер, Д. Лидерство на всех уровнях бережливого производства : практ. руководство / Д. Лайкер, Й. Трахилис. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 335 с. - ISBN 978-5-9614-6858-8. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=333383>.
5. Майерсон, П. Управление цепочками поставок и логистикой - простыми словами. Методы и практика планирования, построения, обслуживания, контроля и расширения системы перевозок и снабжения : практическое руководство / П. Майерсон. - Москва : Альпина ПРО, 2022. - 364 с. - ISBN 978-5-907470-46-0. – URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=418108>.
6. Организация производства и управление предприятием : учеб. пособие / под ред. О. Г. Туровца . - 3-е изд. - Москва : Инфра-М, 2024. - 506 с. - ISBN 978-5-16-101885-9 (online). - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=432302>
7. Ротер, М. Учитесь видеть бизнес - процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / М. Ротер, Д. Шук. - 4-е изд. - Москва : Альпина Бизнес Букс, 2016. - 135 с. - ISBN 978-5-9614-6145-9. - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=21345>
8. Яacobсон, З. В. Производственный менеджмент предприятия : учебник : в 2-х т. Том 1. Основы производственного менеджмента / З. В. Яacobсон, Д. Б. Симаков, Н. Т. Баскакова. - Москва : Инфра-М, 2024. - 422 с. - ISBN 978-5-16-109322-1 (online). - URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=445308>

#### **Периодические издания:**

1. Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика : науч. журнал. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/9005>
2. Вопросы экономики : аналит. журнал. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/6645>
3. Менеджмент в России и за рубежом : журнал. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/18786>
4. Российский экономический журнал : журнал. – URL: <https://eivis.ru/browse/publication/19126>

#### **Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные библиотечные системы:**

1. ИВИС : информационные услуги. – URL : <https://eivis.ru/basic/details>.
2. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека. – URL: <https://elibrary.ru/>.
3. ZNANIUM.RU: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znanium.ru>.

4. Консультант плюс : справочно-правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru/> ; Т: \consultantplus\cons.exe.
5. Электронная библиотека ТАУ. – URL: <http://83.234.207.58/MarcWeb2/Default.asp>.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ПО ОСВОЕНИЮ**

### **ДИСЦИПЛИНЫ**

Освоение слушателями дисциплины предполагает посещение лекций и практических занятий, выполнение практических работ, подготовка докладов к семинарам-дискуссиям. При подготовке к занятиям и для выполнения самостоятельной работы слушателю необходимо прочитать материал предыдущего занятия, стремясь к пониманию всех понятий и утверждений. По дисциплине проводятся следующие виды лекций: лекция-презентация – лекция информационного характера, предполагающая объяснения преподавателя с иллюстративным изложением материала.

При работе над докладом к семинару-дискуссии слушателю следует самостоятельно проводить анализ поставленного вопроса с использованием аналитического инструментария, изучать дополнительную литературу.

Освоение дисциплины предполагает выполнение практических заданий во время контактной работы с преподавателем либо в часы самостоятельной работы. Все практические задания дисциплины базируются на использовании материалов, 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 слушателю следует обеспечить личную идентификацию. Как правило, в теме или тексте письма указывается курс, ФИО слушателя, дисциплина, тема, по которой выполнена работы. Результаты проверки выполненных работ доводятся до сведения слушателя во время аудиторных занятий, в часы КСР, размещаются в электронной информационно-образовательной среде.

Выполнение практических работ, участие в семинарах-дискуссиях, устных опросах являются элементами текущего контроля и оцениваются преподавателем. Полученные отметки учитываются при выставлении зачета с оценкой.

Для закрепления приобретенных знаний, умений и навыков, для развития способностей к самообучению в дисциплине предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа может выполняться слушателями 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 слушателю 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.

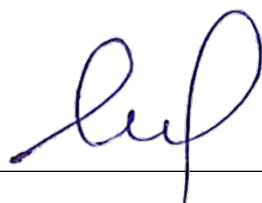
Для выполнения практических заданий самостоятельной работы по данной дисциплине в домашних условиях (за пределами Академии) слушателю необходим персональный компьютер (планшет) и программный пакет Microsoft Office не ниже 10 версии. Самостоятельная работа сопровождается методическими указаниями, размещенными 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 со слушателями задание самостоятельной работы и порядок ее сдачи. 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 с оценкой.

Формой промежуточного контроля выступает зачет с оценкой. Критерии выставления оценки озвучиваются преподавателем на первых занятиях по дисциплине.

## 6. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Составил:

С.А. Ишкильдина, к.т.н. доцент

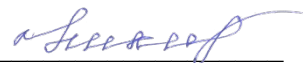


---

(подпись)

Заведующий кафедрой:

Никитина Н.В., д.э.н., доцент



---

(подпись)

Директор БИК:

О.В. Балакина



---

(подпись)

Начальник ООУП

С.В.Фирсова



(подпись)