

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 28.05.2025 12:49:35  
Уникальный программный ключ:  
sa953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Экономический факультет**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **МЕТОДЫ ОПТИМАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **38.03.01 ЭКОНОМИКА**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ И МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЭКОНОМИКЕ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2025 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Методы оптимальных решений» входит в программу бакалавриата «Проектный анализ и моделирование в экономике» по направлению 38.03.01 «Экономика» и изучается в 3 семестре 2 курса. Дисциплину реализует Кафедра экономико-математического моделирования. Дисциплина состоит из 5 разделов и 13 тем и направлена на изучение теоретических основ и приобретение практических навыков принятия оптимальных решений в решении экономических задач

Целью освоения дисциплины является овладение студентами теоретическими знаниями и практическими навыками разработки моделей принятия оптимальных (детерминированные ситуации) и рациональных (ситуации неопределенности и риска) решений в сфере потребительского поведения и спроса, выбора управленческих решений в бизнесе, разработки оптимальной производственной программы и рыночного регулирования на различных организационных уровнях

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Методы оптимальных решений» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

| Шифр  | Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;<br>УК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных задач с формированием собственных мнений и суждений;<br>УК-1.3 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования;                                                                                                                              |
| УК-12 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | УК-12.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;<br>УК-12.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных; |
| ПК-1  | Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач                                                                                                                                                                                                                                                             | ПК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения, поставленной задачи профессиональной деятельности;<br>ПК-1.2 Анализирует и контекстно обрабатывает информацию для решения поставленных профессиональных задач;<br>ПК-1.3 Обобщает, обосновывает и готовит информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач профессиональной деятельности;                                                                                                                 |

| Шифр | Компетенция                   | Индикаторы достижения компетенции<br>(в рамках данной дисциплины) |
|------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|      | профессиональной деятельности |                                                                   |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Методы оптимальных решений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Методы оптимальных решений».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

| Шифр  | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Предшествующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-12 | Способен: искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных | Цифровая грамотность;<br>Навыки и технологии публичных презентаций**;<br>Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов**;<br>Теория и практика международного бизнеса**;<br>Тайм-менеджмент**;<br>Математическая логика и теория алгоритмов**;<br>Визуализация пространственных данных в экономике**;<br>Коммуникации в экономике и управлении**;<br>Технологический суверенитет в многополярном мире**;<br>Креативность и инновации в бизнесе**;<br>Основы научных исследований**;<br>Безопасность в цифровой среде**;<br>История финансовых потрясений в мировой экономике**;<br>Психология личности и профессиональное самоопределение**;<br>Основы международных стандартов учета и аудита**;<br>Основы предпринимательства**;<br>Тренинг: работа с международной статистикой**;<br>Бизнес-климат и регулирование иностранных инвестиций в РФ**;<br>Страховой бизнес**; | Python и SQL в экономике и управлении;<br>Проектно-технологическая практика;<br>Преддипломная практика;<br>Корпоративное мошенничество: как обезопасить бизнес**;<br>Дизайн-мышление**;<br>Персональный брендинг**;<br>Бизнес в Интернет**;<br>Phygital-технологии в экономике**;<br>Девелопмент: городские и региональные инвестиционные проекты**;<br>Цифровой банкинг**;<br>Международные экономические организации**;<br>Эконометрика;<br>Экономика и финансы устойчивого развития**; |
| УК-1  | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ознакомительная практика;<br>Математика (Часть 1);<br>Микроэкономика;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Преддипломная практика;<br>Проектно-технологическая практика;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Шифр | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                   | Предшествующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | применять системный подход для решения поставленных задач                                                                                                                                                                  | Макроэкономика;<br><i>Навыки и технологии публичных презентаций**</i> ;<br><i>Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов**</i> ;<br><i>Теория и практика международного бизнеса**</i> ;<br><i>Тайм-менеджмент**</i> ;<br><i>Математическая логика и теория алгоритмов**</i> ;<br><i>Визуализация пространственных данных в экономике**</i> ;<br><i>Коммуникации в экономике и управлении**</i> ;<br><i>Технологический суверенитет в многополярном мире**</i> ;<br><i>Креативность и инновации в бизнесе**</i> ;<br><i>Основы научных исследований**</i> ;<br><i>Безопасность в цифровой среде**</i> ;<br><i>История финансовых потрясений в мировой экономике**</i> ;<br><i>Психология личности и профессиональное самоопределение**</i> ;<br><i>Основы международных стандартов учета и аудита**</i> ;<br><i>Основы предпринимательства**</i> ;<br><i>Тренинг: работа с международной статистикой**</i> ;<br><i>Бизнес-климат и регулирование иностранных инвестиций в РФ**</i> ;<br><i>Страховой бизнес**</i> ;<br>Экономическая география; | Мировая экономика;<br>Экономическая статистика;<br>Математика (Часть 2);<br>Маркетинг;<br>Методика написания курсовой работы;<br><i>Корпоративное мошенничество: как обезопасить бизнес**</i> ;<br><i>Дизайн-мышление**</i> ;<br><i>Персональный брендинг**</i> ;<br><i>Бизнес в Интернет**</i> ;<br><i>Phygital-технологии в экономике**</i> ;<br><i>Девелопмент: городские и региональные инвестиционные проекты**</i> ;<br><i>Цифровой банкинг**</i> ;<br><i>Международные экономические организации**</i> ;<br>Институциональная экономика;<br>Международные экономические отношения;<br><i>Экономика и финансы устойчивого развития**</i> ; |
| ПК-1 | Способен, используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты для решения задач профессиональной деятельности | <i>Математическая логика и теория алгоритмов**</i> ;<br><i>Визуализация пространственных данных в экономике**</i> ;<br><i>Коммуникации в экономике и управлении**</i> ;<br><i>Технологический суверенитет в многополярном мире**</i> ;<br><i>Креативность и инновации в бизнесе**</i> ;<br><i>Основы научных исследований**</i> ;<br><i>Безопасность в цифровой среде**</i> ;<br><i>История финансовых потрясений в мировой экономике**</i> ;<br><i>Психология личности и профессиональное самоопределение**</i> ;<br><i>Основы международных стандартов учета и аудита**</i> ;<br><i>Основы предпринимательства**</i> ;<br><i>Тренинг: работа с международной статистикой**</i> ;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Python и SQL в экономике и управлении;<br><i>Корпоративное мошенничество: как обезопасить бизнес**</i> ;<br><i>Дизайн-мышление**</i> ;<br><i>Персональный брендинг**</i> ;<br><i>Бизнес в Интернет**</i> ;<br><i>Phygital-технологии в экономике**</i> ;<br><i>Девелопмент: городские и региональные инвестиционные проекты**</i> ;<br><i>Цифровой банкинг**</i> ;<br><i>Международные экономические организации**</i> ;<br><i>Государственное регулирование и финансово-кредитное обеспечение предпринимательской деятельности**</i> ;                                                                                                          |

| Шифр | Наименование компетенции | Предшествующие дисциплины/модули, практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Последующие дисциплины/модули, практики*                                                                            |
|------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                          | <i>Бизнес-климат и регулирование иностранных инвестиций в РФ**;</i><br><i>Страховой бизнес**;</i><br><i>Экономическая география;</i><br><i>Навыки и технологии публичных презентаций**;</i><br><i>Введение в цифровизацию учета бизнес-процессов**;</i><br><i>Теория и практика международного бизнеса**;</i><br><i>Тайм-менеджмент**;</i> | <i>Экономика и финансы устойчивого развития**;</i><br>Проектно-технологическая практика;<br>Преддипломная практика; |

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Методы оптимальных решений» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

| Вид учебной работы                        | ВСЕГО, ак.ч. |    | Семестр(-ы) |
|-------------------------------------------|--------------|----|-------------|
|                                           |              |    | 3           |
| Контактная работа, ак.ч.                  | 34           |    | 34          |
| Лекции (ЛК)                               | 17           |    | 17          |
| Лабораторные работы (ЛР)                  | 0            |    | 0           |
| Практические/семинарские занятия (СЗ)     | 17           |    | 17          |
| Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч. | 29           |    | 29          |
| Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч. | 9            |    | 9           |
| Общая трудоемкость дисциплины             | ак.ч.        | 72 | 72          |
|                                           | зач.ед.      | 2  | 2           |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

| Номер раздела | Наименование раздела дисциплины                                                         | Содержание раздела (темы) |                                                                                        | Вид учебной работы* |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Раздел 1      | Введение в экономико-математическое моделирование                                       | 1.1                       | Модели и моделирование                                                                 | ЛК, СЗ              |
|               |                                                                                         | 1.2                       | Виды и типы моделей                                                                    | СЗ                  |
| Раздел 2      | Моделирование потребительского поведения                                                | 2.1                       | Модели распределения доходов                                                           | ЛК, ЛР, СЗ          |
|               |                                                                                         | 2.2                       | Модели зависимости спроса от цены и спроса от дохода                                   | ЛР, СЗ              |
|               |                                                                                         | 2.3                       | Основы эконометрического моделирования                                                 | ЛК, ЛР, СЗ          |
| Раздел 3      | Моделирование производственных систем                                                   | 3.1                       | Линейная модель прибыли                                                                | ЛК, ЛР, СЗ          |
|               |                                                                                         | 3.2                       | Квадратичная модель прибыли                                                            | ЛР, СЗ              |
| Раздел 4      | Оптимизационные модели линейного программирования                                       | 4.1                       | Геометрический (графический) метод решения задач линейного программирования            | ЛК, ЛР, СЗ          |
|               |                                                                                         | 4.2                       | Решение задач линейного программирования симплекс-методом Прямая и двойственная задачи | ЛР, СЗ              |
|               |                                                                                         | 4.3                       | Модели оптимального раскроя материалов                                                 | ЛК, ЛР, СЗ          |
|               |                                                                                         | 4.4                       | Модели оптимального приготовления смеси                                                | ЛК, ЛР, СЗ          |
|               |                                                                                         | 4.5                       | Транспортная задача                                                                    | ЛК, ЛР, СЗ          |
| Раздел 5      | Методы исследования операций в принятии оптимальных/рациональных управленческих решений | 5.1                       | Основы теории игр                                                                      | ЛК                  |

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Тип аудитории      | Оснащение аудитории                                                                                                                                                     | Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)                                          |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционная         | Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Ауд.101. Мультимедиа проектор Casio XJ-S400UN. Мультимедиа проектор Casio XJ-V100W. Проекционный экран GEHA 244*244. Экран с электропроводом Draper 203*1 |
| Компьютерный класс | Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и                                                                 | Ауд.101. Мультимедиа проектор Casio XJ-S400UN. Мультимедиа                                                                                                |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве ____ шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.                                                                                  | проектор Casio XJ-V100W. Проекционный экран GEHA 244*244. Экран с электропроводом Draper 203*1 |
| Семинарская                | Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций. | Ауд.21. Системный блок Intel i3 3400 MHz/8 GB/500 GB/DVD/audio + Монитор Philips 234E5Q        |
| Для самостоятельной работы | Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.                                  | Ауд.21. Системный блок Intel i3 3400 MHz/8 GB/500 GB/DVD/audio + Монитор Philips 234E5Q        |
|                            |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                |

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература:

1. Макрусов, В. В. Методы принятия управленческих решений : учебник : [16+] / В. В. Макрусов, В. Ф. Волков, Е. О. Любкина ; под общ. ред. В. В. Макрусова. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2022. – 408 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=686603> (дата обращения: 21.12.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-978-0160-7. – Текст : электронный.

2. Зенков, А. В. Экономико-математическое моделирование : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. В. Зенков. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 201 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05377-7. — URL: <https://biblio-online.ru/book/metody-optimalnyh-resheniy-441342>

- Гулай, Т. А. Методы оптимальных решений : учебное пособие : [16+] / Т. А. Гулай, В. А. Жукова, А. Ф. Долгополова ; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь : Секвойя, 2021. – 126 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=700752> (дата обращения: 21.12.2023). – Текст : электронный.

### Дополнительная литература:

1. Королев, А. В. Экономико-математические методы и моделирование : учебник и практикум для вузов / А. В. Королев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00883-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537208>

2. Аксянова, А. В. Методы оптимальных решений : учебно-методическое пособие : [16+] / А. В. Аксянова, Г. А. Гадельшина ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2021. – 100 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=701242> (дата обращения: 21.12.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-3096-2. – Текст : электронный.

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ



на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>
- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>
- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)
- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>
- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>
- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>
- Научометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Методы оптимальных решений».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

**РАЗРАБОТЧИК:**

|                       |                |                     |
|-----------------------|----------------|---------------------|
| <hr/>                 | <hr/>          | <hr/>               |
| <i>Должность, БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i> |

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

|                       |                |                     |
|-----------------------|----------------|---------------------|
| <hr/>                 | <hr/>          | <hr/>               |
| <i>Должность, БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i> |

Заведующий кафедрой  
Балашова Светлана  
Алексеевна [М]  
Заведующий кафедр

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

|                       |                |                     |
|-----------------------|----------------|---------------------|
| <hr/>                 | <hr/>          | <hr/>               |
| <i>Должность, БУП</i> | <i>Подпись</i> | <i>Фамилия И.О.</i> |

Заведующий кафедрой  
Балашова Светлана  
Алексеевна