



СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY



*Совместное совещания деканов и заведующих кафедрами экономических факультетов университетов, членов секции по экономике ФУМО в области экономики и управления и ФСМЦ по повышению финансовой грамотности студентов*

**Методический семинар «Подходы к проектированию магистерских программ по направлению 38.04.01 «Экономика» в соответствии с ФГОС ВО 3++ на примере ОПОП - 38.04.01.19 «Финансово-экономическая аналитика и принятие решений в цифровой среде»**

*Москва*

*15 октября 2020 года*

# Разработка ОПОП

- Договор №341/19-Д от 03.12.2019 на выполнение работ по разработке и реализации образовательной программы высшего образования с привлечением научно-педагогических работников из университетов, входящих в топ-200 предметных глобальных рейтингов
- Экономический факультет Московского государственного университета имени В.В. Ломоносова»
- Индустриальные партнеры
  - Красноярское отделение Сибирского банка ПАО Сбербанк
  - Акционерное общество «Корпорация развития Енисейской Сибири»

# Стратегические ориентиры ОП

- базируется на **приоритетах федеральных проектов**:
  - «Молодые профессионалы (Повышение конкурентоспособности профессионального образования)»
  - «Кадры для цифровой экономики»
  - «Экспорт образования»
  - национального проекта «Образование»,
  - направленного на выполнение задач, сформулированных в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. N 204 в части модернизации профессионального образования
- **стратегические задачи Сибирского федерального университета**, направленных на формирование современного кадрового потенциала на основе использования передовой образовательной, научно-исследовательской и инновационной инфраструктуры, новых знаний и технологий для решения задач социально-экономического развития Сибирского федерального округа и России по приоритетным направлениям инновационного развития.

# Миссия ОПОП

- подготовка конкурентоспособных на российском и международных рынках профессионалов-аналитиков в области принятия эффективных финансовых и управленческих решений в условиях неопределенности с учетом мировых научно-технологических трендов, цифровой трансформации общества и экономики, потребностей и запросов партнеров реального сектора экономики.

# Нормативное поле ОПОП

приказ МОН РФ №939 от 11 августа 2020

ФГОС ВО 3++

- Виды деятельности
  - Научно-исследовательская
  - Аналитическая
  - Проектно-экономическая
- Профессиональные стандарты / соглашения с индустриальными партнерами

# Междисциплинарный подход

- Магистерская программа разработана на основе междисциплинарного подхода - обеспечивает формирование новых компетенций, связанных с цифровой трансформацией, что обеспечивается, с одной стороны, углубленным изучением фундаментальных основ экономической теории, финансов, а с другой стороны, инструментов и методов анализа данных.
- участие в разработке и реализации профессорско-преподавательского состава 4 -институтов Сибирского федерального университета:
  - института экономики, государственного управления и финансов,
  - института математики и фундаментальной информатики,
  - института космических и информационных технологий
  - гуманитарный институт

# Профессиональные стандарты

- «Специалист по финансовому консультированию»
- «Специалист по работе с инвестиционными проектами»
- «Специалист по управлению рисками»
- «Бизнес-аналитик»

# Профессиональные компетенции

- ПК-1
- Способность осуществлять самостоятельные прикладные или фундаментальные научные исследования по перспективным направлениям экономики в соответствии с разработанной программой исследования и с представлением результатов проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (вид деятельности: научно-исследовательская деятельность)
- ПК-2
- Способность разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках (вид деятельности: проектно-экономическая деятельность)
- ПК 3
- Способность формировать и обосновывать экономически эффективные проектные решения на базе современных финансово-аналитических технологий с учетом факторов неопределенности и риска (вид деятельности: проектно-экономическая деятельность)
- ПК-4
- Способность готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области финансово-экономической деятельности и принятия стратегических решений в цифровой среде (вид деятельности: аналитическая деятельность)
- ПК-5
- Способность прогнозировать основные финансово-экономические показатели многосекторной экономики (вид деятельности: аналитическая деятельность)



# Форматы командной работы

- Разработка прототипа программы;
- Проведение сессий при проектировании ОП и разработке РПД со всеми преподавателями;
- Повышение квалификации всей группой преподавателей в МГУ по проектированию и реализации программы
- Участие работодателей на стадии проектирования и разработки ОП
- Внешняя экспертиза ОП
- Опыт комплексного проектирования ОП

# Модель компетенций

- была разработана компетентностная модель выпускника, как набор взаимосвязанных знаний, умений, навыков и ценностей, необходимых ему для эффективной работы после окончания образовательной программы.
- Планируемые результаты освоения образовательной программы - **компетенции выпускников**, установленные образовательным стандартом, и компетенции выпускников, установленные университетом на основе профессиональных стандартов и требований, раскрываются на основе **планируемых результатов обучения** по каждой дисциплине, в сочетании с используемыми образовательными технологиями, соответствующими видами оценочных средств, шкалами и критериями оценивания.

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников)

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>
УК-2	УК-2. 3-1
	УК-2. У-2
ОПК-1	ОПК-1. 3-1
	ОПК-1. 3-2
	ОПК-1. У-1

# Модель компетенций выпускника

Формируемые компетенции	Индикаторы –уровни сформированности компетенции	Результаты обучения	Семестр 1			Семестр 2		Семестр ...
			Дисциплина 1	Дисциплина 2	Дисциплина 3	Дисциплина 4	Дисциплина 5	Дисциплина ....
УК-1	УК-1 И-1	УК-1 И-1 З-1	•					
		УК-1 И-1 У-1	•			•		
	УК-1 И-2	УК-1 И-2 З-1		•				
		УК-1 И-1 З-2				•		
УК-2	УК-2 И-1	УК-2 И-1 З-1			•			
		УК-2 И-1 У-1			•			
		УК-2 И-1 У-2			•	•		
		УК-2 И-1 У-3				•		
	УК-2 И-2	УК-2 И-2 З-1					•	
		УК-2 И-2 У-1					•	
		УК-2 И-2 У-2					•	

## Формирование ОПК-2

компетенция	индикатор	результат обучения	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	4 семестр	5 семестр	8 семестр
Способность применять продвинутые инструментальные методы экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследованиях ОПК - 2	Применяет математические методы для экономического анализа в прикладных и/или фундаментальных исследований ОПК-2 И-1	Знает подходы к моделированию зависимостей между статистическими показателями с помощью различных инструментальных методов ОПК-2 И-1 З-1		Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)				Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА
		Знает основы фундаментального и прикладного анализа данных ОПК-2 И-1 З-2	Технологии программирования	Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)		Методы анализа данных		Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА
		умеет работать с национальными и международными базами данных с целью поиска необходимой информации об экономических явлениях и процессах ОПК-2 И-1 У-1		Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)		Методы анализа данных		Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА
	Использует национальные и международные базы данных для экономических исследований ОПК-2 И-2	умеет обрабатывать статистическую информацию и получать статистически обоснованные выводы ОПК-2 И-2 У-1	Технологии программирования	Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)	Машинное обучение	Методы анализа данных		Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА
		умеет осуществлять наглядную визуализацию данных ОПК-2 И-2 У-2	Технологии программирования	Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)	Машинное обучение	Методы анализа данных	Учебная практика. Ознакомительная	Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА
		Умеет выбирать и использовать подходящие методы эконометрического анализа экономических данных ОПК - 2 И-2 У-3		Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)			Учебная практика. Ознакомительная	Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА
		умеет составлять план и осуществлять статистические исследования реальной экономической ситуации с применением изученных методов ОПК-2 И-2 У-4		Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)		Методы анализа данных		Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	ГИА

## Формирование ОПК-5

компетенция	индикатор	результат обучения	1 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач ОПК-5</b>	Использует современные информационные технологии и системы для решения экономических задач ОПК-5 И-1	Умеет применять как минимум один из общих или специализированных пакетов прикладных программ, предназначенных для выполнения моделирования и статистической обработки данных ОПК-5 И-1 У-1	Технологии программирования	Машинное обучение	Методы анализа данных	Корпоративные информационные системы	Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	Производственная практика НИР научно-проектный семинар	ГИА
	Использует современные информационные технологии и системы для поиска, обработки и анализа данных ОПК-5 И-2	Умеет использовать электронные библиотечные системы для поиска необходимой научной литературы и социально-экономической статистики ОПК-5 И-2 У-1	Технологии программирования	Машинное обучение	Методы анализа данных	Корпоративные информационные системы	Учебная практика НИР (получение первичных навыков НИР)	Производственная практика НИР научно-проектный семинар	ГИА

# Взаимосвязь результатов обучения и тем

Темы/результаты обучения (заполняется в соответствии с таблицей 1)	Тема 1	Тема 2	Тема 3	...	Тема N
УК -1 И-1 З-1 - формулировка					
УК-1 И-1 У-2 - формулировка					
...					
УК-1 И-2 У-1 - формулировка					

# Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

Планируемые результаты обучения (заполняется в соответствии с таблицей п.5)	Оценочные средства
УК-2. З-1	Тест множественного выбора
УК-2. У-2	кейс
ОПК-1. З-1	коллоквиум
ОПК-1. З-2	Открытые вопросы
ОПК-1. У-1	Деловая игра



# Модель компетенций

## *проблемы*

- Формулировки Индикаторов и Результатов обучения:
  - даны в рекомендательных документах (ПООП и др.)
  - авторские (согласование)
- Соотношение *компетенции \* дисциплина* (проследить уровень сформированности компетенции):
  - одна компетенция \* одна дисциплина
  - одна компетенция \* несколько дисциплин
  - несколько компетенций \* одна дисциплина
  - полный/частичный перечень индикаторов\* одна дисциплина
- Составление паспорта компетенции (технологии обучения и оценочные средства)

# Экспертное заключение

*цитата*

- Несмотря на то, что разработчики приложили максимальные усилия по формулировке профессиональных компетенций с учетом требований профессиональных стандартов, разработке системы индикаторов достижения компетенций и результатов обучения, как полученная компетентностная модель выпускника, так и предложенная модель ее реализации в дальнейшем требуют определенного совершенствования с точки зрения сбалансированности участия отдельных дисциплин в формировании компетенций, согласования рабочих программ.

# Структура ОП

## Блок: Экономический блок

- Микроэкономика (продвинутый уровень)
- Макроэкономика (продвинутый уровень)
- Институциональная экономика

## Блок: Математическое моделирование

- Прикладная эконометрика (продвинутый уровень)
- Эконометрическое моделирование неполных данных
- Теория систем и системный анализ
- Численные методы в решении экономических задач

## Блок анализа данных и информационные технологии

- Методы анализа данных и машинное обучение
- Технологии программирования (Python, R, C+)
- Агентное моделирование сложных систем
- Корпоративные информационные системы
- Кибербезопасность и обеспечение достоверности финансовой аналитики
- Теория активных систем

## Блок психолого-поведенческих дисциплин

- Экспериментальная и поведенческая экономика
- Технологии самоопределения
- Межкультурные деловые коммуникации
- Эмоциональный интеллект и эмпатия
- Психологическая безопасность

## Блок управления рисками

- Финансовое инвестирование и риск-менеджмент
- Управление финансовыми рисками
- Управление рисками проекта
- Методы исследования при принятии решений/ в управлении

## Структура учебного плана 1 год обучения

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
<b>Микроэкономика</b> (продвинутый уровень) 4 з.е.	<b>Макроэкономика</b> (продвинутый уровень) 4 з.е.	<b>Институциональная экономика</b> 4 з.е.	<b>Поведенческая и экспериментальная экономика</b> 3 з.е.
<b>Технологии программирования</b> 3 з.е.	<b>Прикладная эконометрика</b> (продвинутый уровень) 4 з.е.	<b>Численные методы в решении экономических задач</b> 3 з.е.	<b>ВЫБОР:</b> <i>Управленческая экономика/ Финансовое моделирование</i> 3 з.е.
<b>Технологии самоопределения и командообразование</b> 2 з.е.	<b>Теория систем и системный анализ</b> 3 з.е.	<b>Методы анализа данных и машинное обучение</b> 4 з.е.	<b>ВЫБОР:</b> <i>Теория активных систем</i> <i>Агентное моделирование сложных систем</i> 3 з.е.
<b>Межкультурные деловые коммуникации</b> 2 з.е.	НИР : научно-методологический семинар «Навыки для цифрового мира» (учебная практика) 3 з.е.	НИР : научно-методологический семинар «Предпринимательство в цифровом мире» (учебная практика) 3 з.е.	НИР: групповой исследовательский проект (учебная практика), 3 з.е.
НИР : научно-методологический семинар «Философия цифрового мира» (учебная практика) 3 з.е.			НИР : производственная практика, включая научно-проектный семинар 6 з.е.
<b>11 + 3 = 14 (з.е.)</b>	<b>11 + 3 =14 (з.е.)</b>	<b>11+ 3 =14 (з.е.)</b>	<b>9 + 9 =18 (з.е.)</b>

## Структура учебного плана 2 год обучения

5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
<b>Корпоративные информационные системы 3 з.е.</b>	<b>Кибербезопасность и обеспечение достоверности финансовой аналитики 3 з.е.</b>	НИР: групповой исследовательский проект (учебная практика), 3 з.е.	Производственная практика по профилю деятельности, 9 з.е.
<b>ВЫБОР:</b> <i>Методы исследований при принятии решений в управлении / Управление рисками проекта 3 з.е.</i>	<b>Финансовые инвестиции и риск-менеджмент 3 з.е.</b>	Производственная практика по профилю деятельности, 6 з.е.	ГИА 6 з.е.
<b>ВЫБОР:</b> Проектный подход в цифровой среде / <i>Управление инвестиционными проектами 3 з.е.</i>	<b>ВЫБОР:</b> <i>Эконометрическое моделирование неполных данных / Анализ и управление финансовыми рисками 3 з.е.</i>	НИР : производственная практика, включая научно-проектный семинар, 6 з.е.	
<b>ВЫБОР:</b> <i>Психологическая безопасность в цифровой экономике / Эмоциональный интеллект и эмпатия 3 з.е.</i>			
НИР : научно-методологический семинар «Социокультурные аспекты развития общества в условиях цифровой трансформации» (учебная практика) 3 з.е.	НИР: групповой исследовательский проект (учебная практика), 6 з.е.		
12+ 3= 15 (з.е.)	9 + 6= 15 (з.е.)	0 + 15 = 15 (з.е.)	0 + 9 + 6 = 15 (з.е.)

# Проектное взаимодействие

- Активное вовлечение обучающихся в проектную деятельность и научные исследования, обучение на примерах лучших практик деятельности компаний и организаций также предполагается обеспечить тесным сотрудничеством с бизнес-партнерами:
  - Красноярское отделение Сибирского банка ПАО Сбербанк
  - Акционерное общество «Корпорация развития Енисейской Сибири»

# Использование ЭО и ДОТ: разработка и размещение открытых образовательных ресурсов

- Дисциплина *«Корпоративные информационные системы»* - размещение на российской образовательной платформе, интегрированной с государственной информационной системой **«Современная цифровая образовательная среда»** (<http://neorusedu.ru/>)
- Онлайн-дисциплина *«Финансовое инвестирование и риск-менеджмент»* на английском языке – размещение на международной образовательной онлайн-платформе **Coursera**

Применение сетевых форм взаимодействия (в контексте приказов Минобрнауки РФ № 882/391, 885/390 от 5 августа 2020 г.)

Подписаны соглашения и протоколы о намерениях:

- Экономический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.
- Красноярское отделение Сибирского банка ПАО Сбербанк
- Акционерное общество «Корпорация развития Енисейской Сибири»
- Красноярский государственный аграрный университет (пилотное апробирование)
- Новосибирский государственный университет
- Тувинский государственный университет



# Повышение квалификации преподавателей

- Программа повышения квалификации для преподавателей СФУ «**Разработка и реализация образовательной программы подготовки магистров «Финансово-экономическая аналитика и принятие решений в цифровой среде»**», в которой приняли участие ведущие преподаватели экономического факультета МГУ.
- Мы искренне благодарим
- Декана экономического факультете МГУ имени М.В. Ломоносова Александра Александровича Аузана,
- Заместителя декана по Учебно-методическому объединению Ирину Георгиевну Телешову,
- заведующего кафедрой конкурентной и промышленной политики профессора Андрея Евгеньевича Шаститко;
- заведующего кафедрой и доцентов кафедры математических методов анализа экономики Филиппа Сергеевича Картаева, Елену Алексеевну Туманову, Янину Александровну Рощину,
- сопредседателя методической комиссии факультета Надежду Леонидовну Шагас;
- профессоров кафедры политической экономии Алексея Олеговича Вереникина и Ольгу Николаевну Антипину;
- директора магистратуры экономического факультета доцента кафедры финансов и кредита Ирину Владимировну Никитушкину,
- директора бакалавриата экономического факультета, старшего преподавателя кафедры прикладной институциональной экономики Владимира Владимировича Иванова.

# Предложения по развитию сложившейся практике разработки ОПОП магистров

- **Содержательные**
  - формулировка уникальности образовательной программы,
  - сфера деятельности выпускников (виды, задачи, область), компетентностная модель
  - нормативные рамки (федеральные и локальные)
- **Методические**
  - формирование паспорта компетенций (технологии обучения, оценочные средства)
  - разработка методических материалов (с учетом смешанного обучения)
  - развитие педагогического мастерства
- **Организационные**
  - междисциплинарная работа представителей различных институтов со стадии проектирования ОП, повышения квалификации
  - поэтапная работа с РПД - доработка /исправление

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**