

образования

УТВЕРЖДЕНО

Директор по образовательной работе

Игорь Александрович

« 30 » 01 2019

Проректор по образовательной деятельности
профессор  Гасангаджиева А.Г.

" 30 " 01 2025 г.

реализации компетенций при подготовке бакалавров
по образовательной программе 01.03.05 Статистика
профиль Анализ больших данных

Реализуемые типы задач профессиональной деятельности:

- [illegible]

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции							
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
	деятельность																							
Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности						+		+															
Б1.О.02.02	Основы военной подготовки								+															
Б1.О.03.01	Иностранный язык: базовый курс				+		+																	
Б1.О.03.02	Русский язык и культура речи				+		+																	
Б1.О.04.01	Введение в информационные технологии															+				+				
Б1.О.04.02	Системы искусственного интеллекта															+								
Б1.О.04.03	Информационные технологии в профессиональной деятельности															+		+						
Б1.О.04.04	Информационные технологии и программирование															+	+							
Б1.О.05.01	Линейная алгебра	+															+							
Б1.О.05.02	Математический анализ	+															+							
Б1.О.05.03	Дифференциальные и разностные уравнения	+															+							
Б1.О.05.04	Дискретная математика и математическая логика																				+			
Б1.О.05.05	Языки и методы программирования													+										
Б1.О.05.06	Информационная безопасность		+													+								
Б1.О.05.07	Технологии баз данных и структурированные запросы на SQL								+				+											
Б1.О.05.08	Алгоритмы и структуры данных													+							+			
Б1.О.05.09	Вычислительная математика													+				+						
Б1.О.05.10	Математическое моделирование	+											+				+							
Б1.О.05.11	Основы бухгалтерского учета	+									+								+					
Б1.О.05.12	Многомерные статистические методы анализа																+						+	
Б1.О.06.01	Теория вероятностей и математическая статистика	+													+									
Б1.О.06.02	Статистика	+													+									+
Б1.О.06.03	Основы работы с большими данными												+	+								+	+	
Б1.О.06.04	Принципы и методы исследования и										+									+				

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции								
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
	принятия решений																							
Б1.О.06.05	Финансовая математика													+										+
Б1.О.06.06	Теория массового обслуживания													+			+							
Б1.О.06.07	Теория случайных процессов		+												+									
Б1.О.06.08	Основы финансовой грамотности										+													+
Б1.О.06.09	Статистика предприятия														+				+					
Б1.О.06.10	Основы бизнес-статистики																	+	+					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Б1.В.01.01	Анализ временных рядов и прогнозирование												+							+			+	
Б1.В.01.02	Эконометрическое моделирование																	+		+				
Б1.В.01.03	Статистический анализ нечисловой информации													+			+							
Б1.В.01.04	Актuarные расчеты в страховании														+		+							+
Б1.В.01.05	Современные методы распределенного хранения и обработки данных													+				+						
Б1.В.01.06	Методология прикладных статистических исследований												+				+							
Б1.В.01.07	Статистические методы оценки рисков												+				+							+
Б1.В.01.08	Статистический анализ данных в Python																			+				
Б1.В.01.09	Моделирование нейронных сетей														+					+				+
Б1.В.01.10	Введение в Data Mining														+		+			+				
Б1.В. 01.11	Теория оптимальных решений		+										+							+				
Б1.В. 01.12	Машинное обучение	+															+							
Дисциплины по выбору																								
Б1.В.ДВ.01.01	Базы и хранилища данных				+								+				+							+
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические базы открытых данных												+											+
Б1.В.ДВ.02.01	Статистические методы в естественных науках	+											+				+							
Б1.В.ДВ.02.02	Методы сбора информации													+			+		+					
Б1.В.ДВ.03.01	Корпоративная статистика												+		+									
Б1.В.ДВ.03.02	Статистический анализ демографических									+					+					+				+

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции										Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции								
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
	данных																+							
Б1.В.ДВ.04.01	Извлечение и анализ интернет данных																	+						
Б1.В.ДВ.04.02	Информационные системы и технологии в статистике																	+						
Б1.В.ДВ.05.01	Статистический анализ финансового рынка												+				+							
Б1.В.ДВ.05.02	Прикладные задачи теории вероятностей и математической статистики																+			+				
Б1.В.ДВ.06.01	Статистический анализ и обработка данных с использованием компьютерных технологий																			+				+
Б1.В.ДВ.06.02	Технологии обработки статистических данных	+													+									
Б1.В.ДВ.07.01	Базы данных https://razoom.mgutm.ru/enrol/index.php?id=563										+		+	+		+	+		+		+			
Б1.В.ДВ.07.02	Машинное обучение https://stepik.org/course/8057/promo?search=3277284355										+		+	+		+	+		+		+			
Б1.В.ДВ.07.03	Введение в Data Science и машинное обучение https://stepik.org/course/4852/promo										+		+	+		+	+		+		+			
К.М. Комплексные модули																								
К.М.01.01	Физическая культура и спорт						+	+																
К.М.01.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту						+	+																
Блок 2. Практика																								
Б2.О.01(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Б2.В.01(У)	Учебная практика (ознакомительная	+											+				+	+		+	+	+		+

Наименование дисциплин по учебному плану		Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции				Профессиональные компетенции							
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8
	практика)																							
Б2.В.02(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	+											+	+	+		+	+		+	+	+		+
Б2.В.03(П)	Производственная практика (практика по профилю профессиональной деятельности)	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</i>																								
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>ФТД. Факультативы</i>																								
ФТД.01	Макроэкономическая финансовая статистика и анализ финансовых рынков и институтов	+																						+
ФТД.02	Социально-экономическая статистика													+			+							

Универсальные компетенции	
Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	
Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Сбор статистических данных	ОПК-1. Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария
Обработка статистических данных	ОПК-2. Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ
Статистический анализ данных	ОПК-3. Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	
Область профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника
Научно-аналитическая деятельность	ПК-1. Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям
	ПК-2. Способен понимать, совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий.
	ПК-3. Способен решать задачи профессиональной деятельности.
	ПК-4. Способен планировать и проводить аналитические работы, в том числе с применением технологий больших данных

Производственно-технологическая деятельность	ПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать в виде программного модуля алгоритм решения поставленной теоретической или прикладной задачи
	ПК-6. Способен формировать источники больших данных
	ПК-7: Способен осуществлять выбор методов и инструментальных средств анализа больших данных для решения профессиональных задач
	ПК-8 Способен осуществлять поиск статистической информации, ее первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием технологий больших данных

Декан факультета математики и компьютерных наук _____ Якубов А.З.

Председатель методсовета факультета математики и компьютерных наук _____ Ризаев М.К.

Согласовано:

Начальник учебно-методического управления _____ Саидов А.Г.