

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Горно-Алтайский государственный университет»
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Экономическая оценка и управление рисками рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Учебный план 09.04.03_2022_872M.plx
09.04.03 Прикладная информатика
Управление информационными системами в бизнесе

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе: Виды контроля в семестрах:
зачеты 3
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 66,6
часов на контроль 8,85

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя		17 1/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	24	24	24	24
Консультации (для студента)	0,4	0,4	0,4	0,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,55	32,55	32,55	32,55
Сам. работа	66,6	66,6	66,6	66,6
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Поп Екатерина Николаевна



Рабочая программа дисциплины

Экономическая оценка и управление рисками

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)

составлена на основании учебного плана:

09.04.03 Прикладная информатика

утвержденного учёным советом вуза от 17.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра экономики, туризма и прикладной информатики

Протокол от 17.06.2022 протокол № 11/1

Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра экономики, туризма и прикладной информатики**

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Куттубаева Тосканай Айтмуқановна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> формирование у студентов устойчивых знаний о методах экономической оценки, анализа и управления рисками, а также умений и навыков использования этих инструментов в процессе управления организацией и информационными системами организации
1.2	<i>Задачи:</i> - познакомить с основными элементами системы управления экономическими рисками организации, приемами их управления и типовыми методами и моделями, используемых в анализе и оптимизации экономических операций с учетом факторов риска; - научить использовать в сфере ИС современные специальные экономико-математические инструментари анализа и оценки риска; - научить технологии выработки решения в условиях риска и неопределенности и решению типовых задач по управлению экономическими рисками организации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Цифровое общество и проблемы прикладной информатики
2.1.2	Ознакомительная практика
2.1.3	Менеджмент в профессиональной деятельности
2.1.4	Управление ИТ-проектами
2.1.5	Эксплуатационная практика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Организационно-управленческий модуль
2.2.2	Маркетинг информационных продуктов и услуг
2.2.3	Проектный модуль
2.2.4	Современные модели бизнеса и стратегии управления
2.2.5	Управление внедрением информационных систем
2.2.6	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-5: Способен управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию информационных систем предприятий и организаций	
ИД-1.ПК-5: Знает методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	
Знает: - классификацию и сущность рисков - методики оценки рисков и их последствий - стратегии управления рисками - понятийный аппарат профессиональных терминов - стандарты, имеющие отношения к управлению рисками	
Умеет: - методики оценки рисков переносить и использовать в отношении ИС предприятия - описывать ИС предприятия: содержание ее каждого элемента, внутренние и внешние взаимосвязанные процессы - определять рискованные аспекты в ИС, в предприятиях; видит ситуации альтернативных решений	
ИД-2.ПК-5: Применяет современные методы и технологии управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	
Знает: - вероятностно-эвристические методы оценки рисков - метод Dematel/	
Умеет: - определять причинно-следственные факторы - применять метод анализа сети для вычисления вероятностей реализации угроз	
Владеет: - методами расчета материального ущерба рисков и их последствий - методиками оценки рисков - методами управления рисками	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1. Риск-ориентированный подход						
1.1	Сущность и основные задачи риск-ориентированного подхода (РОП). Критерии рисков и классы опасности. Организация и создание группы по оценке рисков. Карта анализа и оценки риска. Оценка вероятности наступления нежелательного события. Оценка степени тяжести последствий. /Лек/	3	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.2	расчет риска по методике "Матрица оценки риска" /Лаб/	3	4	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	1. Подготовка к практическому заданию 2. Подготовка к промежуточной и текущей аттестации Вопросы для подготовки: 1. Что такое РОП. Основная задача, преимущества. Правовая основа регулирования 2. Что такое КАОР, как они составляются. Процесс организации и создания групп по оценке рисков. Какие категории источников опасности приняты в этой методике. 3. Построение иерархии мер управления по исключению или минимизации рисков /Ср/	3	10,6	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 2. Раздел 2. Оценка приемлемого, индивидуального, коллективного и социального риска						
2.1	цель проведения приемлемого, индивидуального, коллективного и социального риска. Этапы количественной оценки. Оценка индивидуального и коллективного риска. /Лек/	3	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Расчет рисков на примере конкретного предприятия Расчет основных показателей индивидуального риска предприятия Обсуждение вопросов дискуссии /Лаб/	3	6	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.3	1. Подготовка к практическому заданию, изучение литературы 2. Подготовка к промежуточной и текущей аттестации /Ср/	3	14	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

	Раздел 3. Раздел 3. Вероятностно-эвристический метод оценки риска						
3.1	вопросы для самоконтроля: 1. Классификация методик оценки риска на основе вероятностно- эвристического подхода. 2. Расчет вероятности различных аварийных сценариев /Ср/	3	14	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
3.2	1.Защита глоссария по курсу. 2. Защита презентаций по реферативным темам Обсуждение вопросов дискуссии /Лаб/	3	4	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 4. Раздел 4. Оценка нанесения материального ущерба						
4.1	Прямой и косвенный ущерб. /Лек/	3	0,5	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Решение задачи на расчет материального ущерба. /Лаб/	3	6	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
4.3	1. Подготовка к практическому заданию, изучение литературы 2. Подготовка к промежуточной и текущей аттестации /Ср/	3	14	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 5. Раздел 5. Применение метода DEMATEL в информационных системах						
5.1	Суть метода DEMATEL (лаборатория оценивания и испытания принятия решений) - комплексный подход для построения и анализа сетевой модели, использующей причинно-следственные связи между факторами. Сущность причинных и следственных факторов. /Лек/	3	1,5	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Выполнение индивидуального задания: Задать количество ИС в организации. Составить список угроз и уязвимостей для различных семейств контролей. Составить исходную матрицу прямого влияния А, найти матрицы Х и Т. задать пороговое значение, проанализировать оргграф. /Лаб/	3	4	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
5.3	Составить описание элементов ИС. /Ср/	3	6	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
	Раздел 6. Раздел 6. Методика управления рисками						
6.1	Характеристика подхода к управлению рисками, предложенная компанией Microsoft. Характеристика этапов управления рисками ИС: оценка; поддержка принятия решений; реализация контроля; Оценка эффективности программы. Уровни зрелости управления рисками /Лек/	3	2	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

6.2	Изучение 1) материала по выявлению уязвимостей с помощью Microsoft Baselin Security Analyser. учебное пособие Нестерова С.А. 2) стандартов в области информационной безопасности, использующие концепции управления рисками. ISO/IEC 15408 Критерии оценки безопасности /Ср/	3	8	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 7. Консультации							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	3	0,4	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
Раздел 8. Промежуточная аттестация (зачёт)							
8.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	3	8,85	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
8.2	Контактная работа /КСРАТТ/	3	0,15	ИД-1.ПК-5 ИД-2.ПК-5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень примерных вопросов:

1. Сущность и классификация рисков.
2. Сущность рис-ориентированного подхода (РОП).
3. Характеристика процесса управления риском.
4. Что такое РОП. Основная задача, преимущества. Правовая основа регулирования
5. Что такое КАОР, как они составляются. Процесс организации и создания групп по оценке рисков. Какие категории источников опасности приняты в этой методике.
6. Построение иерархии мер управления по исключению или минимизации рисков
7. Характеристика и расчет индивидуального, коллективного и социального рисков.
8. Методика расчета индивидуальных и коллективных рисков
9. Построение модели социотехнической системы
10. Классификация методик риска на основе вероятностно-эвристического подхода.
11. Оценка нанесения материального ущерба
12. Важность оценки прямых и косвенных материальных затрат
13. Оценка профессионального риска
14. Основные термины и определения в управлении рисками с ИС
15. Группы контролей безопасности
16. Метод DEMATEL
17. Построение матрицы полного отношения
18. Причинные и следственные факторы
19. Построение оргграфа
20. Применение метода аналитической сети для вычисления вероятностей реализации угроз в семействах контролей безопасности
21. Как рассчитать вектор приоритетов
22. Современные стандарты в области информационной безопасности, использующие концепцию управления рисками
23. Характеристика подхода к управлению рисками, предложенная компанией Microsoft.
24. Характеристика этапов управления рисками ИС: оценка; поддержка принятия решений; реализация контроля;
25. Оценка эффективности программы. Уровни зрелости управления рисками
26. Типы шкал для измерения рисков и их последствий

5.2. Темы письменных работ

1. Современная система риск-менеджмента
2. Принципы концепции приемлемого риска и системного подхода
3. Стратегические риски предприятия
4. Риски Информационных систем
5. Сбалансированная система показателей оценки экономических рисков
6. Методы управления рисками
7. Построение и возможности применения карты риска
8. Содержание стандартов управления рисками
9. Сущность точечной оценки показателей риска
10. Сущность концепции рисковой стоимости
11. Описание рисков с помощью концепции дерева целей

12. Роль информации в выборе методов оценки экономических рисков и их последствий
13. Распространенные типы шкал для измерения рисков и их последствий
5.3. Фонд оценочных средств
Фонд оценочных средств формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Герасименко Н. С., Любимов А. А.	Идентификация опасностей и оценка профессиональных рисков: учебно-методическое пособие	Саратов: Вузовское образование, 2020	https://www.iprbookshop.ru/96557.html
Л1.2	Монахова З. Н., Монахов М. С., Барбаков Г. О., Скипин Л. Н.	Прогнозирование и оценка производственных рисков: учебник	Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2019	https://www.iprbookshop.ru/101448.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Нестеров С. А.	Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft: учебное пособие	Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020	https://www.iprbookshop.ru/89416.html
Л2.2	Абденюв А. Ж., Белкин С. А., Заркумова-Райхель Р. Н.	Методика оценки риска для информационных систем на основе экспертных оценок: учебное пособие	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014	https://www.iprbookshop.ru/44957.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Internet Explorer/ Edge
6.3.1.2	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	NVDA

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	КонсультантПлюс
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	презентация	
	лекция-визуализация	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

322 A2	Компьютерный класс. Лаборатория информатики и информационно-коммуникативных технологий. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры, ученическая доска, подключение к сети Интернет
202 A1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска с проектором, экран, подключение к интернету, ученическая доска, презентационная трибуна, столы, стулья

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лабораторные работы являются основными видами учебных занятий, направленными на экспериментальное (практическое) подтверждение теоретических положений и формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Они составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки.

В процессе лабораторной работы как вида учебного занятия студенты выполняют одно или несколько заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

При выполнении обучающимися лабораторных работ значимым компонентом становятся практические задания с использованием компьютерной техники, лабораторно - приборного оборудования и др. Выполнение студентами лабораторных работ проводится с целью: формирования умений, практического опыта (в соответствии с требованиями к результатам освоения дисциплины, и на основании перечня формируемых компетенций, установленными рабочей программой дисциплины), обобщения, систематизации, углубления, закрепления полученных теоретических знаний, совершенствования умений применять полученные знания на практике.

Состав заданий для лабораторной работы должен быть спланирован с расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть выполнены качественно большинством студентов.

При планировании лабораторных работ следует учитывать, что в ходе выполнения заданий у студентов формируются умения и практический опыт работы с различными приборами, установками, лабораторным оборудованием, аппаратурой, программами и др., которые могут составлять часть профессиональной практической подготовки, а также исследовательские умения (наблюдать, сравнивать, анализировать, устанавливать зависимости, делать выводы и обобщения, самостоятельно вести исследование, оформлять результаты).

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний студентов - их теоретической готовности к выполнению задания.

Формы организации студентов при проведении лабораторных работ: фронтальная, групповая и индивидуальная. При фронтальной форме организации занятий все студенты выполняют одновременно одну и ту же работу. При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек. При индивидуальной форме организации занятий каждый студент выполняет индивидуальное задание.

Текущий контроль учебных достижений по результатам выполнения лабораторных работ проводится в соответствии с системой оценивания (рейтинговой, накопительной и др.), а также формами и методами (как традиционными, так и инновационными, включая компьютерные технологии), указанными в рабочей программе дисциплины (модуля). Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного рабочим учебным планом на освоение дисциплины, результаты заносятся в журнал учебных занятий.

Объем времени, отводимый на выполнение лабораторных работ, планируется в соответствии с учебным планом ОПОП.

Перечень лабораторных работ в РПД, а также количество часов на их проведение должны обеспечивать реализацию требований к знаниям, умениям и практическому опыту студента по дисциплине (модулю) соответствующей ОПОП.

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;

- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

К самостоятельной работе по дисциплине (модулю) относятся: проработка теоретического материала дисциплины (модуля); подготовка к семинарским и практическим занятиям, в т.ч. подготовка к текущему контролю успеваемости обучающихся (текущая аттестация); подготовка к лабораторным работам; подготовка к промежуточной аттестации (зачётам, экзаменам).

Виды, формы и объёмы самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины (модуля) определяются:

- содержанием компетенций, формируемых дисциплиной (модулем);
- спецификой дисциплины (модуля), применяемыми образовательными технологиями;
- трудоёмкостью СР, предусмотренной учебным планом;
- уровнем высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура), на котором реализуется ОПОП;
- степенью подготовленности обучающихся.