

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Владимир Александрович Шамахов
Должность: директор
Дата подписания: 19.01.2022 11:15:08
Уникальный программный ключ:
2ca9543fd4843214a9c911304a24cc3a6f9d0cd9

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ – филиал РАНХиГС

Кафедра бизнес-информатики

УТВЕРЖДЕНА

решением методической комиссии по направлениям 38.03.05 «Бизнес-информатика», 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» Северо-Западный институт управления – филиал РАНХиГС

Протокол от «29» мая 2020 г. № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.02 Экономический анализ систем
(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

09.06.01 Информатика и вычислительная техника
(код, наименование направления подготовки)

Управление в социально-экономических системах
(код, наименование направленности)

Исследователь. Преподаватель-исследователь
(квалификация)

Очная/заочная
(формы обучения)

Год набора – 2021

Санкт-Петербург, 2020 г.

Автор–составитель:

профессор кафедры бизнес-информатики,
д.э.н., доцент

Куклина Евгения Анатольевна

Заведующий кафедрой бизнес-информатики,
д. воен.н., профессор

Наумов Владимир Николаевич

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
 - 4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации
 - 4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся
 - 4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации
 - 4.4. Методические материалы
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4. Нормативные правовые документы
 - 6.5. Интернет-ресурсы
 - 6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Экономический анализ систем» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-1	Владеть способностью формализации и постановки задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК-1.1	Способность использовать возможности ИКТ при решении задач системного анализа
		ПК-1.2	Способность формализации и постановки задач системного анализа.
		ПК-1.3	Способность решать задачи системного анализа экономических систем, математической экономики, эконометрики
ПК-2	Владеть способностью разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК-2.1	Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа
		ПК-2.2	Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации в области профессиональной деятельности
ПК-4	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов	ПК -4.1	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, средствами описания бизнес-процессов.
		ПК -4.2	Владеть готовностью формулировать задачи моделирования экономических систем, исследования макроэкономических процессов и систем
		ПК-4.3	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов в области профессиональной деятельности

ПК-5	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем	ПК-5.1	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа
		ПК-5.2	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, задач оптимизации
		ПК-5.3	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа в условиях неопределенности и рисков, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем
		ПК-5.4	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа экономических систем и процессов
ПК-6	Владеть способностью проводить макроэкономические исследования, формулировать и решать задачи макроэкономического анализа	ПК-6.1	владеть способностью проводить макроэкономические исследования, формулировать и решать задачи макроэкономического анализа
		ПК-6.2	Владеть способностью применять средства макроэкономических, микроэкономических исследований, экономического анализа в профессиональной области, в решении исследовательских задач

В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы

ТФ (Проф. стандарт)	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик
Менеджер информационных технологий. Системный	ПК-1.1	Способность использовать возможности ИКТ при решении задач системного анализа
	ПК-1.2	Способность формализации и постановки задач системного анализа.

аналитик. Специалист по процессному управлению. Специалист по информационным системам. Руководитель проектов в области ИТ.	ПК-1.3	Способность решать задачи системного анализа экономических систем, математической экономики, эконометрики
	ПК-2.1	Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа
	ПК-2.2	Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации в области профессиональной деятельности
	ПК -4.1	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, средствами описания бизнес-процессов.
	ПК -4.2	Владеть готовностью формулировать задачи моделирования экономических систем, исследования макроэкономических процессов и систем
	ПК-4.3	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов в области профессиональной деятельности
	ПК-5.1	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа
	ПК-5.2	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, задач оптимизации
	ПК-5.3	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа в условиях неопределенности и рисков, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем
	ПК-5.4	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа экономических систем и процессов
ПК-6.1	Владеть способностью проводить макроэкономические исследования, формулировать и решать задачи макроэкономического анализа	
ПК-6.2	Владеть способностью применять средства макроэкономических, микроэкономических исследований, экономического анализа в профессиональной области, в решении исследовательских задач	

2. Объем и место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина Б1.В.ДВ.02.02 «Экономический анализ систем» (2 курс) относится к дисциплинам вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

направления подготовки (уровень аспирантуры) 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника.

«Входными» для ее освоения являются знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе изучения дисциплин учебного план подготовки бакалавров по направлениям «Бизнес-информатика», «Экономика» и магистров по направлению «Экономика», «Менеджмент».

Изучение дисциплины на 2 курсе происходит одновременно с изучением дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 «Оптимизация и математическое программирование», что обеспечивает успешное освоение профессиональных компетенций ПК-1 (способность формализации и постановки задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации), ПК-4 (владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов), ПК-5 (владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем).

Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются студентами при выполнении выпускных квалификационных работ, а также в дальнейшей практической деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины «Экономический анализ систем» составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость (в акад. часах) очная формы обучения
Общая трудоемкость	72
Контактная работа с преподавателем	24
Лекции	16
Практические занятия	8
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	48
Контроль	-
Формы текущего контроля	устный опрос/тестирование/доклад
Форма промежуточной аттестации	зачет

Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость (в акад. часах) очная формы обучения
Общая трудоемкость	72
Контактная работа с преподавателем	18
Лекции	14
Практические занятия	4
Лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа	54
Контроль	-
Формы текущего контроля	устный опрос/тестирование/доклад
Форма промежуточной аттестации	зачет

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации	
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Предмет, содержание и информационное обеспечение экономического анализа систем	11	2	-	1		8	УО, Т
Тема 2	Методы экономического анализа и их особенности	11	2	-	1		8	УО, Т
Тема 3	Инвестиционный анализ как инструмент экономического управления. Мифы инвестиционного анализа	11	2	-	1		8	УО, Т
Тема 4	Развитие методов анализа и оценки инвестиционных и проектов	11	2	-	1		8	УО, Т, Д
Тема 5	Неопределенность и риск при реализации инновационных проектов. Применение теории нечетких множеств для оценки эффективности инновационных проектов	14	4	-	2		8	УО, Т, Д
Тема 6	Вероятностные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Методы прикладной информационной экономики (АИЕ) для оценки инвестиций в информационные технологии	14	4	-	2		8	УО, Т
Промежуточная аттестация								зачет
Всего (акад/астр):		72/54	16/12	-	8/6	-	48/36	

*УО – устный опрос, Т – тестирование, Д – доклад.

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов),	Объем дисциплины (модуля), час.					СР	Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Тема 1	Предмет, содержание и информационное обеспечение экономического анализа систем	10	2	-	-		8	УО, Т
Тема 2	Методы экономического анализа и их особенности	11	2	-	1		8	УО, Т
Тема 3	Инвестиционный анализ как инструмент экономического управления. Мифы инвестиционного анализа	13	3	-	1		9	УО, Т
Тема 4	Развитие методов анализа и оценки инвестиционных и проектов	12	3	-	-		9	УО, Т, Д
Тема 5	Неопределенность и риск при реализации инновационных проектов. Применение теории нечетких множеств для оценки эффективности инновационных проектов	13	2	-	1		10	УО, Т, Д
Тема 6	Вероятностные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Методы прикладной информационной экономики (АИЕ) для оценки инвестиций в информационные технологии	13	2	-	1		10	УО, Т
Промежуточная аттестация								зачет
Всего (акад/астр):		72/54	14/10,5	-	4/3	-	54/40,5	

*УО – устный опрос, Т – тестирование, Д – доклад.

3.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, содержание и информационное обеспечение экономического анализа систем

Анализ как метод познания. Связь экономического анализа с другими науками. Предмет, объект и принципы экономического анализа. Сущность и задачи экономического анализа. Информационное обеспечение экономического анализа.

Тема 2. Методы экономического анализа и их особенности

Категория «метод экономического анализа». Характерные особенности метода экономического анализа как метода познания. Традиционные и современные методы экономического анализа.

Тема 3. Инвестиционный анализ как инструмент экономического управления. Мифы инвестиционного анализа

Экономическое управление и его инструменты. Инвестиционный анализ как эффективный инструмент экономического управления. Мифы инвестиционного анализа: оценка объективна, поскольку для ее проведения используются количественные методы; хорошо обоснованная и тщательно проведенная оценка остается верной всегда; качественно проведенная оценка позволяет точно определить ценность; чем более «количественной» будет модель, тем точнее оценка; чтобы делать деньги, полагаясь на оценку, необходимо предположить неэффективность рынка.

Тема 4. Развитие методов анализа и оценки инвестиционных проектов

Классификация современных методов оценки инвестиций. Переход международного рынка инвестиций от экстенсивного развития к интенсивному развитию. Принципы принятия решений о реализации конкретного проекта и его финансировании в современных условиях функционирования рынка инвестиций. Технология Н-моделирования (моделирование с учетом недоопределенных величин). Общая схема работы с Н-моделью при оценке инвестиционного проекта.

Тема 5. Неопределенность и риск при реализации инновационных проектов. Применение теории нечетких множеств для оценки эффективности инновационных проектов

Инновационный проект как объект венчурного инвестирования. Методика качественной оценки рисков проекта. Анализ чувствительности. Анализ сценариев. Дерево решений. Теория игр. Метод Монте-Карло. Теория нечетких множеств и ее применение для оценки эффективности инновационных проектов.

Тема 6. Вероятностные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Методы прикладной информационной экономики (АИЕ) для оценки инвестиций в информационные технологии

Общая характеристика современных методов оценки эффективности инвестиций в объекты интеллектуальной собственности. Вероятностные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Основные составляющие прикладной информационной экономики - методы оценки неопределенности, риска и стоимости информации. Методика АИЕ. Концепция реальных опционов. Метод реальных опционов. Метод обеспеченной экономической стоимости (EVS).

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1.1. В ходе реализации дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Экономический анализ систем» используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

- при проведении занятий лекционного типа: устный опрос;
- при проведении занятий семинарского типа: устный опрос, тестирование, доклад.

На занятиях для решения воспитательных и учебных задач применяются следующие формы интерактивной работы: диалого-дискуссионное обсуждение проблем, поисковый метод, исследовательский метод, деловые игры, разбор конкретных ситуаций.

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования по вопросам.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости

1. Тестовые задания.
2. Примерные темы докладов.
3. Контрольные вопросы и задания.
4. Перечень вопросов для подготовки к зачету.
5. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

4.2.1. Тестовые задания по дисциплине «Экономический анализ систем» (примеры):

Выберите правильный ответ.

1. Достоинством вероятностных методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов является:

- а) возможность оценки вероятности возникновения риска;
- б) появление новых возможностей (повышение конкурентоспособности продукции, снижение рисков своевременного и качественного выполнения проекта и т.п.);
- в) верно все перечисленное выше.

2. Метод обеспеченной экономической стоимости (EVS) был разработан компанией Meta Group специально для проектов, связанных с...

- а) информационными технологиями;
- б) финансовыми инновациями;
- в) нематериальными активами любых видов.

3. Согласно методу AIE преимущества, получаемые компанией при реализации IT-проектов оцениваются в...

- а) финансовом выражении;
- б) натуральном выражении;
- в) как в финансовом, так и в натуральном выражении.

4. Выделяют следующие основные группы реальных опционов (выбрать неверный ответ):

- а) 1 группа - опцион на осуществление последующих инвестиций;
- б) 2 группа - опцион на отказ от проекта;
- б) 3 группа - опцион на выжидание (изучение ситуации) до осуществления инвестиций;
- в) 4 группа - опцион на альтернативные инвестиции.

5. *Инвестиционные проекты, связанные с объектами интеллектуальной собственности, как правило, несут в себе опционы, относящиеся к:*

- а) 1 и 2 группам опционов;
- б) 1 и 3 группам опционов;
- в) 2 и 4 группам опционов.

Контент банка тестовых заданий по дисциплине находится на кафедре бизнес-информатики.

4.2.2. Примерные темы докладов

Доклад предназначен для характеристики отдельных положений учебной дисциплины. В ходе доклада аспирант должен раскрыть обсуждаемую проблему, привести прикладные примеры решения задач экономико-математического программирования. Тема доклада может быть уточнена с учетом темы ВКР и темы диссертационного исследования аспиранта.

1. Направления развития методов экономического анализа в условиях перехода к Шестому технологическому укладу.
2. SWOT-анализ методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.
3. Тенденции и закономерности перехода международного рынка инвестиций от экстенсивного развития к интенсивному развитию.
4. Оценка мирового опыта венчурного инвестирования в современных условиях экономического развития.
5. Теория нечетких множеств: история и перспективы развития.
6. Применение концепции реальных опционов в деятельности глобальных корпораций.

4.2.3. Контрольные вопросы и задания

Изложите теоретические основы по данной теме (дайте определения, перечислите и назовите).

1. Какое место занимает инвестиционная сфера в экономической системе современной России?
2. Приведите примеры, подтверждающие справедливость первого мифа инвестиционного анализа.
3. Приведите примеры, подтверждающие справедливость второго мифа инвестиционного анализа.
4. Приведите примеры, подтверждающие справедливость третьего мифа инвестиционного анализа.
5. Приведите примеры, подтверждающие справедливость четвертого мифа инвестиционного анализа.
6. Приведите примеры, подтверждающие справедливость пятого мифа инвестиционного анализа.
7. Что послужило основной причиной появления прикладной информационной экономики?
8. Какие факторы оказывают влияние на развитие методов экономической оценки инвестиций?
9. Каковы источники получения информации для выполнения экономического анализа?
10. Какова роль экономических методов управления в общей системе методов управления компанией?

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-1	Владеть способностью формализации и постановки задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК-1.1	Способность использовать возможности ИКТ при решении задач системного анализа
		ПК-1.2	Способность формализации и постановки задач системного анализа.
		ПК-1.3	Способность решать задачи системного анализа экономических систем, математической экономики, эконометрики
ПК-2	Владеть способностью разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации	ПК-2.1	Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа
		ПК-2.2	Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации в области профессиональной деятельности
ПК-4	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов	ПК -4.1	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, средствами описания бизнес-процессов.
		ПК -4.2	Владеть готовностью формулировать задачи моделирования экономических систем, исследования макроэкономических процессов и систем
		ПК-4.3	Владеть современными программными средствами моделирования, обработки и результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов в области профессиональной деятельности

ПК-5	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем	ПК-5.1	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа
		ПК-5.2	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, задач оптимизации
		ПК-5.3	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа в условиях неопределенности и рисков, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем
		ПК-5.4	Владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа экономических систем и процессов
ПК-6	Владеть способностью проводить макроэкономические исследования, формулировать и решать задачи макроэкономического анализа	ПК-6.1	владеть способностью проводить макроэкономические исследования, формулировать и решать задачи макроэкономического анализа
		ПК-6.2	Владеть способностью применять средства макроэкономических, микроэкономических исследований, экономического анализа в профессиональной области, в решении исследовательских задач

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПК-1.1 Способность использовать возможности ИКТ при решении задач системного анализа	Демонстрирует способность анализировать предметную область в соответствии с выбранной темой исследования. Демонстрирует способность анализировать предметную область в области педагогики и	Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Полнота представленной библиографии, ее качество, глубина проработки. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.

	<p>психологии с использованием средств ИКТ</p> <p>Демонстрирует умение проводить анализ объекта и предмета исследования, проводить анализ научных исследований по теме диссертации.</p> <p>Демонстрирует способность самостоятельно аргументированно формулировать сформулированную научную проблемы, отстаивать свои выводы.</p>	<p>Полнота и качество выполнения отчета, подготовки доклада и выполнения других заданий.</p> <p>Правильность и целесообразность использования ИКТ.</p>
<p>ПК-1.2</p> <p>Способность формализации и постановки задач системного анализа</p>	<p>Самостоятельно формулирует проблему исследования с использованием методов системного анализа, приводит результаты оценки современного состояния исследуемой предметной области.</p> <p>Представляет реферат по теме, предложенной научным руководителем или выбранной самостоятельно.</p> <p>Демонстрирует знание основных положений теоретических вопросов, вынесенных зачет, на экзамен по специальности</p>	<p>Полнота и проработанность вопросов, представленных в реферате.</p> <p>Глубина исследования решаемой проблемы.</p> <p>Полнота и правильность ответов на вопросы, ответов на вопросы экзамена по специальности.</p> <p>Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе.</p> <p>Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.</p>
<p>ПК-1.3</p> <p>Способность решать задачи системного анализа экономических систем, математической экономики, эконометрики</p>	<p>Самостоятельно решает частные задачи научного исследования</p> <p>Выполняет трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами в ИТ-отрасли.</p> <p>Корректно использует методы системного анализа, современные ИКТ при исследовании экономических систем, социально-экономических процессов</p>	<p>Активность в дискуссии, правильность выполнения тестов.</p> <p>Глубина исследования решаемой проблемы.</p> <p>Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе.</p> <p>Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.</p> <p>Полнота и правильность ответов на вопросы</p>

<p>ПК-2.1 Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа</p>	<p>Демонстрирует способность анализировать предметную область в соответствии с выбранной темой исследования Демонстрирует умение проводить анализ объекта и предмета исследования, проводить анализ научных исследований по теме диссертации. Демонстрирует способность решать частные задачи оценки эффективности с использованием средств ИКТ.</p>	<p>Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Полнота представленной библиографии, ее качество, глубина проработки. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы. Качество выполнения заданий, гестирования. Правильность и полнота ответов во время зачета</p>
<p>ПК-2.2 Способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации в области профессиональной деятельности</p>	<p>Самостоятельно формулирует задачу оценки эффективности, выбирает показатели и критерии оценки эффективности, решения задач оптимизации. Демонстрирует умение решать профессиональные задачи на основе методов теории принятия решений, теории игр, методов оптимизации, решать задачи сбора исходных данных для их решения</p>	<p>Глубина исследования решаемой проблемы. Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы. Качество выполнения заданий, гестирования. Правильность и полнота ответов во время зачета</p>
<p>ПК-4.1 владеть современными программными средствами моделирования, обработки результатов экспериментов, средствами описания бизнес-процессов</p>	<p>Демонстрирует способность анализировать предметную область в соответствии с выбранной темой исследования Демонстрирует умение использовать современные программные средства моделирования, обработки результатов экспериментов, средствами описания бизнес-процессов. Демонстрирует способность самостоятельно аргументированно формулировать сформулированную научную проблемы, отстаивать свои выводы.</p>	<p>Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Полнота представленной библиографии, ее качество, глубина проработки. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.</p>
<p>ПК-4.2 владеть готовностью формулировать задачи моделирования экономических систем, исследования макроэкономических</p>	<p>Самостоятельно формулирует задачи моделирования экономических систем, исследования макроэкономических</p>	<p>Полнота и проработанность вопросов, представленных в реферате. Глубина исследования решаемой проблемы. Полнота и правильность ответов</p>

процессов и систем	процессов и систем. Представляет реферат по теме, предложенной научным руководителем или выбранной самостоятельно. Демонстрирует знание основных положений теоретических вопросов, вынесенных на экзамен по специальности	на вопросы экзамена по специальности. Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.
ПК-4.3 владеть современными программными средствами моделирования, обработки результатов экспериментов, в том числе машинных экспериментов в области профессиональной деятельности	Самостоятельно решает частные задачи научного исследования с использованием современных программных средств моделирования Выполняет трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами в ИТ-отрасли. Корректно использует методы системного анализа, современные программные средства моделирования, доказывает адекватность полученных результатов, их чувствительность и устойчивость, свободно применяет современные ИКТ	Активность в дискуссии, правильность выполнения тестов. Глубина исследования решаемой проблемы. Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.
ПК-5.1 владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа	Демонстрирует способность анализировать предметную область в соответствии с выбранной темой исследования Демонстрирует умение проводить анализ объекта и предмета исследования, проводить анализ научных исследований по теме диссертации с применением информационных технологий. Демонстрирует способность самостоятельно аргументированно формулировать сформулированную научную проблемы, отстаивать свои выводы.	Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Полнота представленной библиографии, ее качество, глубина проработки. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы. Умение использовать современные ИКТ при решении профессиональных задач

<p>ПК-5.2 владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, задач оптимизации</p>	<p>Самостоятельно формулирует проблему исследования с использованием методов системного анализа, приводит результаты оценки современного состояния исследуемой предметной области. Представляет реферат по теме, предложенной научным руководителем или выбранной самостоятельно. Демонстрирует знание основных положений теоретических вопросов, вынесенных на экзамен по специальности</p>	<p>Полнота и проработанность вопросов, представленных в реферате. Глубина исследования решаемой проблемы. Полнота и правильность ответов на вопросы экзамена по специальности. Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы. Использование ИКТ</p>
<p>ПК-5.3 владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа в условиях неопределенности и рисков, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем</p>	<p>Самостоятельно решает частные задачи научного исследования Выполняет трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами в ИТ-отрасли. Корректно использует методы системного анализа, современные ИКТ</p>	<p>Активность в дискуссии, правильность выполнения тестов. Глубина исследования решаемой проблемы. Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.</p>
<p>ПК-5.4 владеть организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа экономических систем и процессов</p>	<p>Самостоятельно решает частные задачи научного исследования Выполняет трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами в ИТ-отрасли. Корректно использует методы системного анализа, современные ИКТ</p>	<p>Активность в дискуссии, правильность выполнения тестов. Глубина исследования решаемой проблемы. Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.</p>
<p>ПК-6.1. владеть способностью проводить макроэкономические исследования, формулировать и решать задачи макроэкономического анализа</p>	<p>Самостоятельно решает частные задачи исследования экономических систем, макро и микроэкономического анализа, эконометрического</p>	<p>Активность в дискуссии, правильность выполнения тестов. Глубина исследования решаемой проблемы. Активность на занятиях, выполнение теста, участие в</p>

	<p>анализа</p> <p>Корректно использует методы системного анализа, современные ИКТ</p> <p>Показывает умение интегрировать знания предметной области с теоретическими положениями экономики, экономической теорией, микро и макроэкономикой</p>	<p>групповых дискуссиях.</p> <p>Качество подготовки доклада на семинарском занятии</p>
<p>ПК-6.2</p> <p>Владеть способностью применять средства макроэкономических, микроэкономических исследований, экономического анализа в профессиональной области, в решении исследовательских задач</p>	<p>Самостоятельно решает частные задачи научного исследования</p> <p>Выполняет трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами в ИТ-отрасли.</p> <p>Корректно использует методы системного анализа, современные ИКТ</p>	<p>Активность в дискуссии, правильность выполнения тестов.</p> <p>Глубина исследования решаемой проблемы.</p> <p>Полнота и качество выполнения отчета по научно-исследовательской работе.</p> <p>1. Наличие отзыва от научного руководителя, его выводы о результативности работы.</p>

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы к зачету

Изложите теоретические основы по данной теме (дайте определения, перечислите и назовите) и обоснуйте (аргументируйте и продемонстрируйте) свое отношение к данной теме (на конкретном примере):

1. Рассмотреть анализ как метод познания.
2. Описать связь экономического анализа с другими науками.
3. Дать определение и характеризовать предмет, объект и принципы экономического анализа.
4. Объяснить сущность и задачи экономического анализа.
5. Характеризовать информационное обеспечение экономического анализа.
6. Дать определение понятия и описать метод экономического анализа.
7. Характерные особенности метода экономического анализа как метода познания.
8. Рассмотреть традиционные методы экономического анализа.
9. Описать современные методы экономического анализа.
10. Сделать обзор экономического управления и его инструментов.
11. Характеризовать инвестиционный анализ как эффективный инструмент экономического управления.
12. Обсудить мифы инвестиционного анализа.
13. Классифицировать современные методы оценки инвестиций.
14. Описать процесс перехода международного рынка инвестиций от экстенсивного развития к интенсивному развитию.
15. Перечислить принципы принятия решений о реализации конкретного проекта и его финансировании в современных условиях функционирования рынка инвестиций.
16. Характеризовать технологию Н-моделирования и схема работы с Н-моделью при оценке инвестиционного проекта.
17. Определить инновационный проект как объект венчурного инвестирования.

18. Описать методику качественной оценки рисков проекта.
19. Рассмотреть процедуру анализа чувствительности.
20. Характеризовать анализ сценариев.
21. Описать метод деревьев решений.
22. Сделать обзор теории игр. Выполнить краткую характеристику метода Монте-Карло.
23. Сделать обзор теории нечетких множеств, продемонстрировать ее применение для оценки эффективности инновационных проектов.
24. Дать общую характеристику современных методов оценки эффективности инвестиций в объекты интеллектуальной собственности.
25. Описать вероятностные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.
26. Сформулировать основные составляющие прикладной информационной экономики.
27. Описать методику АИЕ.
28. Сформулировать концепцию реальных опционов.
29. Описать метод реальных опционов.
30. Описать метод обеспеченной экономической стоимости (EVS).

Шкала оценивания

При оценивании используется балльно-рейтинговая система. Баллы выставляются за посещаемость (максимум 20 баллов), выступления с докладами (максимум 6 баллов), решение задач у доски (максимум 4 балла), результаты выполнения теста (максимум 10 баллов), выполнение расчетной работы (максимум 30 баллов), ответ на экзамене (максимум 30 баллов). Дисциплина считается освоенной, если экзаменуемый набрал не менее 51 балла в результате выполнения всех типов заданий, включая ответ на экзамене. Минимальное количество баллов для допуска к экзамену – 45.

Расчет итоговой рейтинговой оценки:

от 51 до 60 баллов	«удовлетворительно» (E)
от 61 до 65 баллов	«удовлетворительно» (D)
от 66 до 77 баллов	«хорошо» (C)
от 78 до 85 баллов	«хорошо» (B)
от 86 до 100 баллов	«отлично» (A)

Шкала перевода оценки из многобалльной в систему «зачтено»/ «не зачтено»:

от 0 до 50 баллов	«не зачтено»
от 51 до 100 баллов	«зачтено»

Описание системы оценивания

Оценочные средства (формы текущего и промежуточного контроля)	Показатели оценки	Критерии оценки
Устный опрос (по вопросам)	Корректность и полнота ответов	Полный, развернутый и подкрепленный языковыми примерами ответ – 2 балла

для устного опроса на семинарах)		Неполный ответ – 1 балл Неверный ответ – 0 баллов
Собеседование по терминам	Знание понятийно-терминологического аппарата дисциплины	Каждый студент дает определение 10-ти терминам. Каждый правильно истолкованный термин – 1 балл
Тестирование	Процент правильных ответов на вопросы теста	Менее 60% – 0 баллов 61 – 75% – 6 баллов 76 – 90% – 8 баллов 91 – 100% – 10 баллов
Зачет	Корректность и полнота ответа с опорой на терминологический аппарат дисциплины	Полный иллюстрированный ответ – 8 баллов Неполный ответ – 6 баллов Неполный ответ и незнание понятийно-терминологического аппарата дисциплины – 0 баллов

На оценку «Отлично» (86-100 баллов) студент должен продемонстрировать умение использовать базовые экономические понятия и основы функционирования экономики, а также поведение экономических агентов. Кроме того, следует изложить выводы и предложения, правильно ответить на все дополнительные вопросы, с учетом логичности и последовательности ответа.

На оценку «Хорошо» (66-85 баллов) студент должен продемонстрировать умение использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов. Кроме того, излагать выводы и предложения. Вместе с тем, не вполне отвечающий на все дополнительные вопросы. Ответ не отличается логичностью и последовательностью.

На оценку «Удовлетворительно» (51-65 баллов) студент должен продемонстрировать умение владения методами личного финансового планирования. В тоже время студент не может изложить выводы и предложить рекомендации. Не правильно отвечает на все дополнительные вопросы. Ответ не отличается логичностью и последовательностью.

На оценку «Неудовлетворительно» (0-50 баллов) студент не продемонстрировал умения и не может изложить выводы и предложить рекомендации. Не правильно отвечает на все дополнительные вопросы. Ответ не отличается логичностью и последовательностью.

4.4. Методические материалы

Методические материалы описаны в разделе 4.3.

Все задания, используемые для контроля компетенций условно можно разделить на две группы:

- 1) задания, которые в силу своих особенностей могут быть реализованы только в процессе обучения (контрольная работа)
- 2) задания, которые дополняют теоретические вопросы экзамена (практические задания).

Выполнение заданий первого типа является необходимым для формирования и контроля ряда умений и навыков. Поэтому, в случае невыполнения заданий в процессе обучения, их необходимо «отработать» до экзамена. Вид заданий, которые необходимо

выполнить для ликвидации «задолженности» определяется в индивидуальном порядке, с учетом причин невыполнения.

Процедура написание контрольной работы. Контрольная работы осуществляется на основе выданных преподавателей бланков вопросов к контрольной работе. Время написание от 30 до 45 минут.

Процедура зачета. Зачет проводится в форме контрольной работы. Контрольная работа имеет теоретическую или практическую направленность. Время написание работы 1 час 30 минут.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Наименование темы или раздела дисциплины	Вопросы для самопроверки
Предмет, содержание и информационное обеспечение экономического анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что является предметом экономического анализа систем? 2. Каково содержание экономического анализа? 3. Дайте характеристику информационного обеспечения экономического анализа.
Методы экономического анализа и их особенности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные методы экономического анализа. 2. Каковы особенности методов экономического анализа? 3. Какова роль экономического анализа в системе принятия решений?
Инвестиционный анализ как инструмент экономического управления. Мифы инвестиционного анализа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какова сущность инвестиционного анализа? 2. Что представляет собой экономическое управление? 3. Дайте характеристику инструмента экономического управления компанией.
Развитие методов анализа и оценки инвестиционных и проектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Содержание категории «инвестиционный проект». 2. Классификация методов анализа инвестиционных проектов. 3. Классификация методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов.
Неопределенность и риск при реализации инновационных проектов. Применение теории нечетких множеств для оценки эффективности инновационных проектов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте характеристику среды принятия решения. 2. Сформулируйте понятие риска и неопределенности. 3. Что представляет собой инновационный проект? 4. Какие теории и концепции применяются для целей оценки эффективности инноваций? 5. Что представляет собой нечеткое множество?
Вероятностные методы оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. Методы прикладной информационной экономики (АИЕ) для оценки инвестиций в	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дайте характеристику вероятностных методов оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. 2. Что представляет собой прикладная информационная экономика? 3. В чем специфика инвестиций в информационные технологии? 4. Какие методы прикладной информационной экономики используются для оценки нематериальных активов?

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература

1. Баранчев В.П., В., Н. П. Масленникова Н.П., Мишин В.М. Управление инновациями. - - М.:Юрайт, 2015. - 367с.
2. Касьяненко Т.Г. Экономическая оценка инвестиций: учебник и практикум [для студентов вузов, обучающихся по эконом. направлениям и специальностям] / Т. Г. Касьяненко, Г. А. Маховикова ; С.-Петерб. гос. эконом. ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 559 с.
3. Черняк В.З. Принципы управления инновационными рисками на разных стадиях проекта: монография / В. З. Черняк. - М. : Русайнс, 2016. - 202 с.
4. Экономика инноваций : учебник [для студентов вузов, обучающихся в магистратуре по эконом. специальностям / авт. кол.: А. Н. Романов (рук.) и др.] ; под ред. В. Я. Горфинкеля и Т. Г. Попадюк. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Вузовский учебник [и др.], 2015. - 336 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Аллан Расселл, Джим Дэвис, Глория Миллер. Информационная революция: Путь к корпоративному разуму / пер. с англ. М. Сухановой. - [Электронный ресурс]. - М.:Альпина Паблишер, 2016. - 260 с.
2. Басовский А.Л. Управление инвестированием в новые информационные технологии / А.Л. Басовский, М.П. Переверзев. Тула: Изд-во Тул. гос. пед. ун-та им. Л.Н. Толстого, 2003. - 160 с.
3. Дамодаран Асват. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / Асват Дамодаран; Пер. с англ. – 7-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2011. - 1342с.
4. Заде Л.А. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений: пер. с англ. М.: Мир, 1976. - 165 с.
5. Мумладзе Р.Г., Николаев, О.В., Толпаров, Э.Б. Управление инновационной деятельностью. - М.:Русайнс, 2016, - 147 с.
6. Нариньяни А. С., Напреенко В. Г., Юртаев А. В. Недоопределенные модели — нетрадиционный подход к математическим исследованиям экономики. // Информационные технологии.— 1999.— № 4.
7. Нариньяни А. С., Напреенко В. Г. Опыт недоопределенного моделирования экономики. Труды IX национальной конференции по искусственному интеллекту с международным участием — КИИ'2004.— Москва: Физматлит, 2004.— Т. 1.— С. 412–419.
8. Петренко С.А. Оценка затрат на защиту информации /С.А. Петренко, Е.М. Терехова // Защита информации. Инсайд. 2005. № 1 // www.inside-zh.ru/pages/1_2005/36.html.
9. Фелпс Эдмунд. Массовое процветание: Как низовые инновации стали источником рабочих мест, новых возможностей и изменений / Эдмунд Фелпс ; пер. с англ. Дмитрия Кралечкина. - М. : Изд-во Ин-та Гайдара, 2015. - 469 с.
10. Хаббард Дуглас У. Как измерить все, что угодно. Оценка стоимости

нематериального в бизнесе. - М.: Олимп Бизнес, 2009. — 320 с.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

СЗИУ располагает доступом через сайт научной библиотеки <http://nwapa.spb.ru/> к следующим подписным электронным ресурсам:

Русскоязычные ресурсы

- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Юрайт»
- Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Лань»
- Научно-практические статьи по финансам и менеджменту Издательского дома «Библиотека Гребенникова»
- Статьи из периодических изданий по общественным и гуманитарным наукам «Ист-Вью»
- Энциклопедии, словари, справочники «Рубрикон»
- Полные тексты диссертаций и авторефератов *Электронная Библиотека Диссертаций РГБ*
- Информационно-правовые базы *Консультант плюс, Гарант.*

Англоязычные ресурсы

- *EBSCO Publishing* – доступ к мультидисциплинарным полнотекстовым базам данных различных мировых издательств по бизнесу, экономике, финансам, бухгалтерскому учету, гуманитарным и естественным областям знаний, рефератам и полным текстам публикаций из научных и научно-популярных журналов;
- *Emerald* – крупнейшее мировое издательство, специализирующееся на электронных журналах и базах данных по экономике и менеджменту. Имеет статус основного источника профессиональной информации для преподавателей, исследователей и специалистов в области менеджмента.

6.4. Нормативные правовые документы

1. Правовая система «Гарант-Интернет» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garweb.ru>.
2. Правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

6.5. Интернет-ресурсы

1. Электронные учебники электронно-библиотечной системы (ЭБС) «Айбукс» http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
2. Научно-практические статьи по экономике и финансам Электронной библиотеки ИД «Гребенников» http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
3. Статьи из журналов и статистических изданий Ист Вью http://www.nwapa.spb.ru/index.php?page_id=76
4. Сайт рейтинговой компании Standard&Poors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.standartpoors.ru>
5. Сайт рейтингового агентства «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru>
6. <http://vopreco.ru> - официальный сайт журнала «Вопросы экономики»
7. <http://www.bankdelo.ru> – официальный сайт журнала «Банковское дело»
8. <http://www.cbr.ru> – официальный сайт Центрального Банка РФ
9. <http://www.kommersant.ru> – официальный сайт издательского дома Коммерсант

10. <http://finans.rusba.ru> – официальный сайт журнала «Финансы и экономика»
11. <http://www.expert.ru> официальный сайт медиа-холдинга Эксперт
12. <http://www.cbr.ru> - Официальный сайт Центрального банка России
13. <http://http://www.rbc.ru/> - официальный сайт РосБизнесКонсалтинг

6.6. Иные источники

Не используются

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Курс включает использование программного обеспечения Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Power Point для подготовки текстового и табличного материала, графических иллюстраций.

Методы обучения предполагают использование информационных технологий (компьютерное тестирование, демонстрация мультимедийных материалов).

Задействованы Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта, профессиональные тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии, справочники, библиотеки, электронные учебные и учебно-методические материалы).

Допускается применение системы дистанционного обучения.