

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 29.08.2023 12:17:27

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа НИР

Тип НИР

Научно-исследовательская работа. Исследовательский проект

Закреплена за кафедрой	Кафедра магистерская школа информационных бизнес систем	
Направление подготовки	09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ	
Профиль	Внедрение сложных информационных систем на базе интеграционных ИТ-решений	
Вид НИР	Свой	
Способ проведения НИР		
Форма проведения НИР	дискретно	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	16 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	576	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 3
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	576	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	19			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Сам. работа	576	576	576	576
Итого	576	576	576	576

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Акатова Наталья Анатольевна

Рабочая программа

Научно-исследовательская работа. Исследовательский проект

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ (приказ от 05.03.2022 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, 09.04.02-МИСТ-23-1.plx Внедрение сложных информационных систем на базе интеграционных ИТ-решений, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ, Внедрение сложных информационных систем на базе интеграционных ИТ-решений, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра магистерская школа информационных бизнес систем

Протокол от 24.06.2022 г., №10

Руководитель подразделения Нежурина М.И.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью научно-исследовательской работы 3-го семестра является углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний, умений и практических навыков анализа и проектирования на различных фазах жизненного цикла ИТ-проекта, овладение современными методами научного исследования, стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы.
-----	---

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Бизнес-области автоматизации. Управление персоналом	
2.1.2	Бизнес-области автоматизации. Управление финансами	
2.1.3	Инвестиционный анализ ИТ- проектов	
2.1.4	Миграция данных и расширенный SQL	
2.1.5	Научно-исследовательская работа. Учебный проект	
2.1.6	Проектирование информационных систем	
2.1.7	Разработка процессных приложений	
2.1.8	Управление проектами в современной компании	
2.1.9	Языки программирования для работы с большими данными	
2.1.10	Информационные технологии в офисной деятельности	
2.1.11	Новые направления и технологии современных СУБД	
2.1.12	Практика моделирования бизнес-процессов	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Научно-исследовательская работа	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.3	Производственная проектная практика	

ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, внедрению и сопровождению сложных информационных систем**Знать:**

ПК-1-39 Возможности ИС для разработки инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)

ПК-1-310 Устройство и функционирование современных ИС для разработки инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)

ПК-1-37 Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности идентификации заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов

ПК-1-38 Отчетность по проекту: подготовка отчетов об исполнении идентификации заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов

ПК-1-311 Инструменты и методы выявления требований для организационного и технологического обеспечения выявления требований

ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности**Знать:**

ПК-2-31 Методы формирования проектных команд в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

ПК-2-32 Управление рисками проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ

ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, внедрению и сопровождению сложных информационных систем**Знать:**

ПК-1-312 Предметную область автоматизации организационного и технологического обеспечения обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС

ПК-1-313 Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии

ПК-1-32 Отраслевая нормативная техническая документация

ПК-1-31 Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM)

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
Знать:
УК-6-31 Методы и технологии эффективного поиска и анализа информации по современным научно-техническим проблемам.
ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, внедрению и сопровождению сложных информационных систем
Знать:
ПК-1-33 Современные стандарты информационного взаимодействия систем для организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-1-36 Управление содержанием проекта: документирование требований, анализ продукта, модерлируемые совещания для организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-1-35 Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-1-34 Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций для организационного и технологического обеспечения инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Уметь:
ПК-2-У3 Планировать работы сбора информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-У4 Проводить переговоры при планировании в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-У5 Проводить интервью при планировании в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
Уметь:
УК-6-У1 Сопоставлять и приоритизировать информацию из различных источников. Формулировать цель, критерии приоритизации. Критически оценивать и обобщать теоретические и прикладные положения, делать обоснованные выводы.
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Уметь:
ПК-2-У1 Осуществлять коммуникации команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-У2 Разрабатывать документы при сборе информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-3: Способен управлять аналитическими работами в ИТ-проектах
Уметь:
ПК-3-У1 Проводить презентации разработки технико-коммерческого предложения и участие в его защите
ПК-3-У2 Заполнять формы отчета об аналитических работах в ИТ-проекте
ПК-3-У3 Описывать бизнес-процессы управления процессами разработки и сопровождения требований к системам и управления качеством систем
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Уметь:
ПК-2-У9 Планированием работы в проектах для планирования управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-У6 Управлять работами в проекте малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-У7 Отслеживать риски в процессе мониторинга и управления работами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-У8 Составлять отчетность при завершении проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, внедрению и сопровождению сложных информационных систем
Уметь:
ПК-1-У2 Разрабатывать документы идентификации заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов

ПК-1-У1 Анализировать входную информацию для идентификации заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
ПК-1-У5 Контролировать исполнение организационного и технологического обеспечения выявления требований
ПК-1-У6 Проектировать архитектуры ИС
ПК-1-У4 Распределять работы и выделять ресурсы для организационного и технологического обеспечения выявления требований
ПК-1-У3 Разрабатывать регламентные документы существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
ПК-1-У7 Проверять (верифицировать) архитектуру ИС в процессах ее разработки
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Владеть:
ПК-2-В10 Разработкой расписания проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В9 Разработкой ИСР (иерархическая структура работ) проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В14 Предоставлением информации, необходимой для разработки отчетности по проекту для мониторинга и управления работами проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В12 Организацией разработки и разработкой начального перечня рисков проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В13 Получение отчетности об исполнении от членов команды проекта по факту выполнения работ проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В15 Поддержание в актуальном состоянии планов работ по проекту малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В11 Разработкой сметы расходов проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-3: Способен управлять аналитическими работами в ИТ-проектах
Владеть:
ПК-3-В3 Проведением экономических расчетов окупаемости предложенного варианта черновой концепции при разработке технико-коммерческого предложения и участие в его защите
ПК-3-В2 Разработкой черновых концепций системы по запросам потенциальных клиентов при разработке технико-коммерческого предложения и участие в его защите
ПК-3-В5 Описанием состояния аналитических работ в формате отчета в ИТ-проекте
ПК-3-В4 Проведение презентации и защиты технико-коммерческого предложения
ПК-3-В1 Определением потребностей и интересов потенциальных клиентов при разработке технико-коммерческого предложения и участие в его защите
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Владеть:
ПК-2-В16 Разработка плана управления рисками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-3: Способен управлять аналитическими работами в ИТ-проектах
Владеть:
ПК-3-В6 Передачей отчетности о состояниях аналитических работ руководителю ИТ-проекта
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки, участвовать в обучении на протяжении всей жизни
Владеть:
УК-6-В1 Инструментами поиска и приоритизации информации из различных источников.
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Владеть:
ПК-2-В17 Организация разработки и разработка реестра рисков в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В8 Разработкой плана управления проектом и частных планов (управления качеством, персоналом, рисками, стоимостью, содержанием, временем, субподрядчиками, закупками, изменениями, коммуникациями) в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, внедрению и сопровождению сложных информационных систем

Владеть:
ПК-1-В5 Организацией сбора данных о запросах и потребностях заказчика для организационного и технологического обеспечения выявления требований
ПК-1-В6 Организацией анкетирования представителей заказчика для организационного и технологического обеспечения выявления требований
ПК-1-В3 Созданием реестра идентифицированных заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов
ПК-1-В4 Разработкой и выбором инструментов и методов описания существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации)
ПК-1-В11 Согласованием регламентов по управлению качеством с заинтересованными сторонами при выполнении работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию
ПК-1-В8 Осуществлением экспертной оценки предложенных вариантов архитектуры ИС в процессах ее разработки
ПК-1-В7 Организацией интервьюирования представителей заказчика для организационного и технологического обеспечения выявления требований
ПК-1-В10 Разработкой регламентов по управлению качеством работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию
ПК-1-В9 Определением стандартов в области качества, которым необходимо следовать при выполнении работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Владеть:
ПК-2-В5 Согласование устава проекта со спонсором проекта и ключевыми заинтересованными сторонами проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В4 Разработка устава проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В7 Разработкой предварительной или уточнением утвержденной версии бюджета проекта для сбора информации для инициации проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В6 Разработкой предварительной или уточнением утвержденной версии расписания проекта для сбора информации для инициации проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В3 Сбор необходимой информации для инициации проекта малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-1: Способен выполнять работы по проектированию, внедрению и сопровождению сложных информационных систем
Владеть:
ПК-1-В1 Планированием работ по определению первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС
ПК-1-В2 Планирование работ по подготовке частей коммерческого предложения касательно объема и сроков выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию и согласованию коммерческого предложения с заказчиком
ПК-2: Способен управлять ИТ-проектами малого и среднего уровня сложности в условиях неопределенности
Владеть:
ПК-2-В2 Урегулирование конфликтов в команде проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ
ПК-2-В1 Формирование эффективных коммуникаций в работе команды проекта в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Обоснование и постановка задачи исследования для выпускной квалификационной работы							

1.1	Поиск, исследование и формулировка проблемы, следствия, узкого места в выбранной предметной области для целей улучшения показателей деятельности посредством автоматизации /Ср/	3	72	ПК-1-32 ПК-1-34 ПК-1-312 ПК-1-У1 ПК-2-У3 ПК-2-В12 ПК-2-В15 ПК-3-У2 ПК-3-В1 ПК-3-В2 ПК-3-В5	Л1.2 Э1 Э8 Э9	Заполнение и согласование задания на НИР, заявление на тему ВКР		Р1
1.2	Обзор литературы, подбор статей по выбранной проблематике /Ср/	3	72	УК-6-31 УК-6-У1 ПК-1-35 ПК-1-В9 ПК-3-У1 ПК-3-В6	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	Защита постановки задачи исследования	КМ1	Р2
1.3	Обследование предметной области и построение модели AS-IS предметной области с выделением узких мест /Ср/	3	72	ПК-1-32 ПК-1-36 ПК-1-39 ПК-1-312 ПК-1-В1 ПК-1-В4 ПК-1-В5 ПК-1-В6 ПК-1-В7 ПК-2-У3 ПК-3-У3	Л1.4 Л1.5Л2.2 Л2.4 Л2.5 Э1	Демонстрация Case-модели, Проверка руководителем раздела отчета по НИР		Р3
1.4	Поиск и сравнительный анализ современных методов, обоснование их применимости для решения поставленной задачи /Ср/	3	72	ПК-1-35 ПК-3-В2 ПК-3-В5 ПК-3-В6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1	Проверка руководителем раздела отчета по НИР		Р3
1.5	Поиск и сравнительный анализ современных ИС и ИТ, обоснование их применимости для решения поставленной задачи /Ср/	3	72	ПК-1-33 ПК-1-34 ПК-1-35 ПК-1-39 ПК-1-310 ПК-1-В4 ПК-3-В5 ПК-3-В6	Л1.2 Л1.3 Э1	Проверка руководителем раздела отчета по НИР		Р3
1.6	Формулировка и обоснование постановки задачи выпускной квалификационной работы. Детализация плана исследования. /Ср/	3	72	ПК-1-В1 ПК-1-В9 ПК-2-У3 ПК-2-У8 ПК-2-В8 ПК-2-В12 ПК-2-В15 ПК-3-У2 ПК-3-В5 ПК-3-В6	Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э8	Проверка руководителем раздела отчета по НИР		Р3
1.7	Оформление отчета по НИР 3-го семестра /Ср/	3	72	ПК-2-У8 ПК-3-У2 ПК-3-В5 ПК-3-В6	Э1 Э8 Э11	Проверка руководителем отчета по НИР		Р3
1.8	Подготовка презентации и доклада для защиты отчета по НИР /Ср/	3	72	ПК-2-У8 ПК-3-У1 ПК-3-У2 ПК-3-В4 ПК-3-В5 ПК-3-В6	Э1 Э8	Защита отчета по НИР	КМ2	Р4

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Защита постановки задачи исследования	ПК-2-У8;ПК-3-У1;ПК-3-У2;ПК-3-У3;ПК-3-В1;ПК-3-В2;ПК-3-В4;ПК-3-В5;ПК-3-В3;ПК-3-В6	Проводится в виде доклада с презентацией перед комиссией, состоящей из научных руководителей студентов кафедры. Комиссия задает вопросы, делает замечания и дает рекомендации по дальнейшему направлению исследования. После успешного прохождения защиты студент заполняет задание на НИР и сдает его на кафедру для утверждения.

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)			
Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы
P1	Задание на НИР 3-го семестра	УК-6-31;УК-6-У1;УК-6-В1	Оформление и согласование "Задания на НИР". Пример тем НИР 3-го семестра: - Постановка задачи разработки подсистемы автоматизации планирования и учета продукции предприятия нефтегазовой отрасли - Постановка задачи проектирования архитектуры системы электронного документооборота общероссийской сетевой общественно-государственной оборонной организации - Постановка задачи моделирования информационных потоков процесса управления документооборотом научно-исследовательского предприятия

5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)

Экзамен не предусмотрен.

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Методика оценки НИР 3-го семестра:

Защита оценивается 10-бальной шкалой:

10 – компетенции превосходно развиты в соответствии с требованиями рабочей программы, обучающийся демонстрирует высокую системность и глубину знаний, полученных при выполнении НИР, стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы, дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по более широким темам, чем предусмотрено программой НИР.

9 – компетенции отлично развиты в соответствии с требованиями рабочей программы, обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при выполнении НИР, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой НИР.

8 – компетенции полностью развиты в соответствии с требованиями рабочей программы, обучающийся демонстрирует системность знаний, полученных при выполнении НИР, правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы по темам, предусмотренным программой НИР..

7 – компетенции хорошо развиты, обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме рабочей программы НИР, правильно отвечает на вопросы по основным темам исследования, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении ответов на дополнительные вопросы.

6 – компетенции развиты почти хорошо, обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы НИР, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении ответов на основные и дополнительные вопросы.

5 – компетенции развиты удовлетворительно, обучающийся демонстрирует достаточные знания по основным вопросам программы, владеет необходимой для ответа терминологией, недостаточно полно раскрывает сущность вопроса, допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.

4 – компетенции имеются, обучающийся демонстрирует знания по основным вопросам программы НИР и допускает неточности по остальным вопросам, обучающийся использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые при наводящих вопросах преподавателя может исправить, способен самостоятельно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.

3 – компетенции слабо развиты, обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы НИР, не владеет минимально необходимой терминологией, допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

2 – компетенции не развиты, обучающийся не демонстрирует знания в рамках программы НИР, не владеет минимально необходимой терминологией, допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

1 – компетенции отсутствуют, обучающийся не демонстрирует знания в рамках программы НИР, не владеет минимально необходимой терминологией, не отвечает на вопросы преподавателя.

Оценку защиты выставляет каждый член комиссии, далее калькулируется средний балл.

Итоговая оценка зачета по НИР 3-го семестра выставляется следующим образом: если средний балл 10-7,5 то оценка зачета "отлично", если средний балл 7,4-5,5 - "хорошо", 5,4-3,5 - "удовлетворительно", 3,4-1 - "неудовлетворительно"

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
---------------------	----------	------------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Тельнов Ю. Ф., Смирнова Г. Н., Тельнов Ю. Ф.	Проектирование экономических информационных систем: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2004
Л1.2	Стасышин В. М.	Проектирование информационных систем и баз данных: учебное пособие	Электронная библиотека	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2012
Л1.3	Грекул В. И., Денищенко Г. Н., Коровкина Н. Л.	Проектирование информационных систем: курс лекций	Электронная библиотека	Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2005
Л1.4	Репин В.В.	Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление		«Манн, Иванов и Фербер», 2014
Л1.5	Репин В.В., Елиферов В.Г.	Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов		Манн, Иванов и Фербер, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1		Проектирование информационных систем: курс лекций: учебное пособие	Электронная библиотека	Ставрополь: Северо- Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018
Л2.2	Карпович Е. Е., Федоров Н. В.	Современные Case- технологии	Библиотека МИСиС	, 2007
Л2.3	Ципес Г. Л., Товб А. С., Нежурина М. И., Коротких М. Г.	Управление проектами в современной организации (N 3829): учебно-метод. пособие	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019
Л2.4	Ильин В.В.	Моделирование бизнес- процессов. Практический опыт разработчика		Агентство электр.изданий «Интермедиадор», 2015
Л2.5		Свод знаний по управлению бизнес-процессами. BPM СВОК 3.0		Альпина Паблишер, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Кабаров В. И., Матвеев Ю. Н., Махныткина О. В., Рыбин С. В.	Подготовка и защита ВКР в корпоративной магистратуре: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2019
Л3.2	Акатова Н. А., Коротких М. Г.	Планирование и контроль выполнения проектов с использованием MS Project (N 3878): метод. указания к практическим занятиям	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Ежегодно обновляемый курс "09.04.02_ВКР..."	https://lms.misis.ru
Э2	Scopus - реферативная база данных ведущих научных издательств	www.scopus.com
Э3	eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека, крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии	http://elibrary.ru/
Э4	ScienceDirect - база полнотекстовых научных журналов и книг издательства Эльзевир	www.sciencedirect.com

Э5	Web of Science - самая авторитетная в мире реферативная аналитическая и цитатная база данных журнальных статей	http://www.webofscience.com
Э6	Электронный каталог Российской государственной библиотеки им. Ленина	http://aleph.rsl.ru/F/?func=file&file_name=find-a
Э7	Электронный каталог Государственной публичной научно-технической библиотеки России	http://library.gpntb.ru/cgi/irbis64r/62/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS&P21DBN=IBIS&Z21ID=
Э8	Итоговая государственная аттестация : метод указания к выполнению выпускной квалификационной работы магистра / Н.А. Акатова [и др.]. – М. : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. – 80 с.	http://elibrary.misis.ru/view.php?fDocumentId=12392
Э9	Федеральная служба государственной статистики	http://www.gks.ru/
Э10	Портал Электронная библиотека: диссертации	http://diss.rsl.ru/?menu=disscatalog/
Э11	Информационные технологии в офисной деятельности: учеб.-метод. пособие/ Н.А. Акатова, О.И. Варгасова. – М. : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2020. – 236 с.	http://elibrary.misis.ru/action.php?kt_path_info=ktcore.SecViewPlugin.actions.document&fDocumentId=12391

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	Microsoft Office
П.2	LMS Canvas
П.3	ARIS Architect (Desktop приложение) и ARIS Cloud (облачное решение)
П.4	Archi 3.3.2
П.5	Business Studio 4.1
П.6	Microsoft Project 2016
П.7	Microsoft Visio 2016
П.8	MS Teams
П.9	Консультант Плюс
П.10	Garant.ru
П.11	Bizagi Modeler, (freeware)
П.12	Bizagi Studio
П.13	WinRAR

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Digital Library of Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE): http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp
-----	--

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
М-102	Учебная аудитория	Комплект учебной мебели на 15 рабочих мест, ноутбуки с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ НИР

НИР 3 семестра:

Обучающимся рекомендуется вести исследовательскую работу систематично и еженедельно предьявлять результаты научному руководителю НИР на кафедре.

На первой неделе НИР рекомендуется составить план исследования всего НИР и согласовать его с научным руководителем. В плане должны быть предусмотрены этапы в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы, сроки их завершения и форма отчетности. В течение семестра необходимо придерживаться согласованного плана работ.

Для выполнения работ связанных с изучением особенностей и проблематики предметной области исследования рекомендуется использовать официальные сайты организаций соответствующего профиля деятельности.

Для выполнения работ связанных с изучением и обоснованием выбора ИС и ИТ, рекомендуется использовать документацию соответствующего ПО, а также официальные порталы разработчиков ПО.

Для выполнения работ связанных с обоснованием выбора научного метода исследования рекомендуется использовать научно-техническую литературу и статьи, монографии и диссертации соответствующего профиля и направления.