

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

ФАКУЛЬТЕТ БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКИ И УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫМИ
СИСТЕМАМИ

КАФЕДРА ЭКОНОМИКИ И МЕНЕДЖМЕНТА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОДОБРЕНО УМС ФБИУКС

Протокол № 24/08

от 22.08.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ)

Направление подготовки
(специальность)

[1] 38.03.05 Бизнес-информатика

Семестр	Трудоемкость, кредит.	Общий объем курса, час.	Лекции, час.	Практич. занятия, час.	Лаборат. работы, час.	В форме практической подготовки/ В	СРС, час.	КСР, час.	Форма(ы) контроля, экз./зач./КР/КП
7	4	144	0	64	0		26	0	Э
8	2	72	0	36	0		9	0	Э
Итого	6	216	0	100	0	72	35	0	

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа (Моделирование бизнес-процессов)» позволяет студенту провести исследование и подготовиться к защите выпускной квалификационной работы с помощью последовательных этапов, выполняемых в течении двух семестров. Полученные в каждом семестре результаты оцениваются экзаменационной комиссией, что позволяет своевременно получить обратную связь и устранить возникающие недочеты.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель учебно-исследовательской работы – подготовить студента к самостоятельной научно-исследовательской работе для решения задач поискового и аналитического характера, основным результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы.

Задачи учебно-исследовательской работы в семестре – дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования;
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по учебно-исследовательской работе, тезисов докладов, курсового проекта, выпускной квалификационной работы); оформлять результаты проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления» и др. нормативных документов с привлечением современных средств редактирования и печати.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Основная образовательная программа состоит из образовательной и научно-исследовательской составляющих.

Научно-исследовательская составляющая включает:

- учебно-исследовательскую работу в семестре и курсовой проект,
- участие в работе семинаров научных групп и школ кафедры (вне учебного процесса, индивидуально, по желанию бакалавра);
- преддипломную практику;
- подготовку выпускной квалификационной работы,
- государственную итоговую аттестацию в виде защиты выпускной квалификационной работы.

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Универсальные и(или) общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
--------------------------------	--

Профессиональные компетенции в соответствии с задачами и объектами (областями знаний) профессиональной деятельности:

Задача профессиональной деятельности (ЗПД)	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции; Основание (профессиональный стандарт-ПС, анализ опыта)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
проектный			
Анализ и исследование экономических эффектов от внедрения информационных систем и сквозных цифровых технологий	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	<p>ПК-3.1 [1] - способен к анализу и исследованию экономических эффектов от внедрения информационных систем и информационно-коммуникационных технологий</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012, Анализ опыта: По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция: "Трудовая функция: «Выполнение деятельности по анализу и исследованию экономических эффектов от внедрения информационных систем и цифровых технологий»</p>	<p>З-ПК-3.1[1] - Знать: Основные положения цифровой экономики и экономики ИТ Методы и модели оценки эффективности ИС и ИТ Принципы планирования бюджета ИТ ; У-ПК-3.1[1] - Уметь: Оценивать эффективность затрат на ИС и ИТ Анализировать эффективность от внедрения ИТ, ИС и сквозных цифровых технологий ; В-ПК-3.1[1] - Владеть: Определение статей расходов на ИТ и доходов от ИТ, согласование расходов с заинтересованными лицами Планирование и контроль расходов на ИТ и ИС Планирование доходов от ИТ и ИС Анализ расходов на ИТ и доходов, выполнение управлеченческих действий по результатам анализа</p>

<p>Проектирование, разработка и внедрение компонентов архитектуры предприятия (бизнес-архитектуры, архитектуры информации, архитектуры приложений, инфраструктуры), разработка рекомендаций по их внедрению и эксплуатации</p>	<p>Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)</p>	<p>ПК-8 [1] - способен выполнять технико-экономическое обоснование проектов по совершенствованию и регламентацию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 08.037, 40.011</p>	<p>З-ПК-8[1] - Знать: Теория межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Теория конфликтов Языки визуального моделирования Методы сбора, анализа, систематизации, хранения и поддержания в актуальном состоянии информации бизнес-анализа Информационные технологии (программное обеспечение), применяемые в организации, в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа Теория систем Предметная область и специфика деятельности организации в объеме, достаточном для решения задач бизнес-анализа ; У-ПК-8[1] - Уметь: Планировать, организовывать и проводить встречи и обсуждения с заинтересованными сторонами Использовать техники эффективных коммуникаций Выявлять, регистрировать, анализировать и классифицировать риски и разрабатывать комплекс мероприятий по их минимизации</p>
--	---	--	---

		<p>Оформлять результаты бизнес-анализа в соответствии с выбранными подходами</p> <p>Определять связи и зависимости между элементами информации бизнес-анализа</p> <p>Применять информационные технологии в объеме, необходимом для целей бизнес-анализа</p> <p>Анализировать внутренние (внешние) факторы и условия, влияющие на деятельность организации</p> <p>Анализировать требования заинтересованных сторон с точки зрения критериев качества, определяемых выбранными подходами</p> <p>Проводить оценку эффективности решения с точки зрения выбранных критериев</p> <p>Оценивать бизнес-возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей ;</p> <p>В-ПК-8[1] - Владеть навыками: Анализ решений с точки зрения достижения целевых показателей решений</p> <p>Оценка ресурсов, необходимых для реализации решений</p> <p>Оценка эффективности каждого варианта решения как соотношения между</p>
--	--	---

			ожидаемым уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью
организационно-управленческий			
Организация проектирования, разработки, внедрения, эксплуатации компонентов архитектуры предприятий, планированием и управление проектами в этой области	Архитектура предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	<p>ПК-3.2 [1] - способен проектировать такие виды обеспечения информационных систем, как математическое, техническое, программное, алгоритмическое, информационное, организационно-правовое</p> <p><i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.015, Анализ опыта: По согласованию с Заказчиком образовательной программы Трудовая функция; "Выполнение деятельности по разработке всех видов обеспечения информационных систем"</p>	<p>З-ПК-3.2[1] - Знать: Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций Современные подходы и стандарты автоматизации организации (например, CRM, MRP, ERP..., ITIL, ITSM) Современные инструменты и методы управления организацией, в том числе методы планирования деятельности, распределения поручений, контроля исполнения, принятия решений Основы теории систем и системного анализа; У-ПК-3.2[1] - Уметь: Анализировать исходную документацию Анализировать функциональные разрывы Разрабатывать необходимую документацию; В-ПК-3.2[1] - Владеть: Описание бизнес-процессов на основе исходных данных Анализ</p>

			функциональных разрывов и корректировка на его основе существующей модели бизнес-процессов Разработка архитектурной спецификации ИС Разработка прототипа ИС в соответствии с требованиями Определение и верификация версий программных базовых элементов конфигурации ИС, входящих в сборку
--	--	--	---

инновационно-предпринимательский

Разработка методик продвижения на рынок, в том числе и международный, инновационных программно-информационных продуктов и услуг	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-3.7 [1] - способен к применению основных методик продвижения на рынок ИТ продукции, в том числе и международный. <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012	3-ПК-3.7[1] - Знать: Теория стратегического управления Методики продвижения на рынок ИТ продукции ; У-ПК-3.7[1] - Уметь: Разрабатывать бизнес-планы Использовать методики продвижения продуктов ; В-ПК-3.7[1] - Владеть: Построение расчетов и прогнозов расходов и доходов серии продукта Разработка ценовой политики серии продуктов Разработка стратегии развития серии продуктов
Поиск и отбор инноваций для создания новых бизнесов в сфере ИКТ	Информационные системы и информационные процессы в области цифровой экономики	ПК-14 [1] - способен разрабатывать бизнес-планы на основе инноваций в сфере ИКТ <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012	3-ПК-14[1] - Знать: Современные ИТ, широкий кругозор в области ИТ, понимание соотношения целей и путей реализации стратегии развития ИТ Предметная функциональная область применения ИТ Принципы

			инновационной деятельности ; У-ПК-14[1] - Уметь: Определять возможности использования инноваций ИТ в стратегическом управлении Интегрировать ИТ в деятельность организации ; В-ПК-14[1] - Владеть навыками: Формирование целей, приоритетов и ограничений формирования ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии и изменение их по мере изменения внешних условий и внутренних потребностей Организация работы персонала и выделение ресурсов для формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии Контроль формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии Анализ формирования вклада ИТ в создание и реализацию инновационной стратегии, целей, приоритетов и ограничений процесса и выполнение управлительских действий по результатам анализа
Проведение аудита и	консалтинговый Архитектура	ПК-11 [1] - способен	З-ПК-11[1] - Знать:

выработка рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятий	предприятия (бизнес-архитектура, архитектура информации, архитектура приложений, инфраструктура)	консультировать заказчиков по совершенствованию бизнес-процессов и ИТ-инфраструктуры предприятия <i>Основание:</i> Профессиональный стандарт: 06.012	Стандарты и методики управления взаимоотношениями Стандарты и методики управления инновациями Психология коммуникаций ; У-ПК-11[1] - Уметь: Строить взаимоотношения с топ-менеджерами, партнерами и клиентами Презентовать и продвигать инновации ИТ ; В-ПК-11[1] - Владеть навыками: Формирование и согласование принципов взаимоотношений с заинтересованными лицами Организация планирования и осуществления взаимоотношений, активное участие во взаимоотношениях с заинтересованными лицами Организация повышения компетенций заинтересованных лиц в инновациях ИТ Контроль взаимоотношений с заинтересованными лицами и обеспечение их прозрачности Оценка и анализ взаимоотношений с заинтересованными лицами, получение обратной связи и выполнение управленческих действий по результатам анализа
--	--	--	---

4. ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ДИСЦИПЛИНЫ

Направления/цели воспитания	Задачи воспитания (код)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование профессионально значимых установок: не работать на заказчика, чьи цели противоречат гуманистическим ценностям и собственным убеждениям аналитика; не проводить анализ в целях уже принятого решения (В47)
Профессиональное воспитание	Создание условий, обеспечивающих, формирование ориентации на неукоснительное соблюдение нравственных и правовых норм в деятельности бизнес-аналитика (В48)

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разделы учебной дисциплины, их объем, сроки изучения и формы контроля:

№ п.п	Наименование раздела учебной дисциплины	Недели	Лекции/ Практ. (семинары) / Лабораторные работы, час.	Обязат. текущий контроль (форма*, неделя)	Максимальный балл за раздел**	Аттестация раздела (форма*, неделя)	Индикаторы освоения компетенции
<i>7 Семестр</i>							
1	Раздел 1	1-8	0/32/0	ИЗ-8 (25)	25	КИ-8	3-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, 3-ПК-3.7, 3-ПК-8, 3-ПК-11, 3-ПК-14
2	Раздел 2	9-16	0/32/0	ИЗ-16 (25)	25	КИ-16	3-ПК-3.1, У-ПК-3.1, В-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, У-ПК-3.2, В-ПК-3.2, 3-ПК-3.7, У-ПК-3.7, В-ПК-3.7, 3-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14

	<i>Итого за 7 Семестр</i>		0/64/0		50		
	Контрольные мероприятия за 7 Семестр				50	Э	3-ПК-3.1, У-ПК-3.1, В-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, У-ПК-3.2, В-ПК-3.2, 3-ПК-3.7, У-ПК-3.7, В-ПК-3.7, 3-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
	<i>8 Семестр</i>						
1	Раздел 1	1-4	0/18/0	ИЗ-4 (25)	25	КИ-4	3-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, 3-ПК-3.7, 3-ПК-8, 3-ПК-11, 3-ПК-14
2	Раздел 2	5-8	0/18/0	ИЗ-8 (25)	25	КИ-8	3-ПК-3.1, У-ПК-3.1, В-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, У-ПК-3.2, В-ПК-3.2, 3-ПК-3.7, У-ПК-3.7, В-ПК-3.7, 3-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, 3-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, 3-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
	<i>Итого за 8 Семестр</i>		0/36/0		50		
	Контрольные мероприятия за 8 Семестр				50	Э	3-ПК-3.1, У-ПК-3.1, В-ПК-3.1, 3-ПК-3.2, У-ПК-3.2, В-ПК-3.2, 3-ПК-3.7,

							У-ПК-3.7, В-ПК-3.7, З-ПК-8, У-ПК-8, В-ПК-8, З-ПК-11, У-ПК-11, В-ПК-11, З-ПК-14, У-ПК-14, В-ПК-14
--	--	--	--	--	--	--	--

* – сокращенное наименование формы контроля

** – сумма максимальных баллов должна быть равна 100 за семестр, включая зачет и (или) экзамен

Сокращение наименований форм текущего контроля и аттестации разделов:

Обозначение	Полное наименование
ИЗ	Индивидуальное задание
КИ	Контроль по итогам
Э	Экзамен

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

Недели	Темы занятий / Содержание	Лек., час.	Пр./сем., час.	Лаб., час.
	7 Семестр	0	64	0
1-8	Раздел 1	0	32	0
1 - 8	Выбор направления исследования. Уточнение формулировки темы УИР. Задание на УИР и ВКР на два семестра Учебно-исследовательская работа и курсовой проект связана с изучением литературы и определением темы исследования. В отчете должны содержаться цель, задачи, объект и предмет исследования; постановка задачи УИР, характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; предварительные результаты изучения и анализа основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования. Далее в УИР должны быть представлены результаты построение модели AS-IS бизнес-процесса, выделения объекта автоматизации, построение модели ТО-ВЕ, выделение ключевых показателей эффективности бизнес-процессов и доказательства результата усовершенствования бизнес-процесса.	Всего аудиторных часов 0 Онлайн	32 0	0 0
9-16	Раздел 2	0	32	0
9 - 16	Результаты моделирования предметной области, написание технического задания Как один из полученных результатов должно быть	Всего аудиторных часов 0 Онлайн	32 0	0 0

	представлено Техническое задание на объект автоматизации, выполненное согласно ГОСТ 34.602-89 Техническое задание на создание автоматизированной системы Материал УИР за седьмой семестр составляет основу первой и второй глав будущей выпускной квалификационной работы.	0	0	0
	<i>8 Семестр</i>	0	36	0
1-4	Раздел 1	0	18	0
	Экономический анализ на основании полученных результатов, обоснование и аргументирование выводов по результатам анализа УИР восьмого семестра представляет экономический анализ полученных результатов автоматизации; место исследуемой задачи в современной системе научных и практических достижений; направление дальнейших исследований.	Всего аудиторных часов 0 Онлайн	18 0	0
5-8	Раздел 2	0	18	0
	Место исследуемой задачи в современной системе научных и практических достижений; направление дальнейших исследований Материал УИР этого семестра составляет основу третьей главы будущей выпускной квалификационной работы.	Всего аудиторных часов 0 Онлайн	18 0	0

Сокращенные наименования онлайн опций:

Обозначение	Полное наименование
ЭК	Электронный курс
ПМ	Полнотекстовый материал
ПЛ	Полнотекстовые лекции
ВМ	Видео-материалы
АМ	Аудио-материалы
Прз	Презентации
Т	Тесты
ЭСМ	Электронные справочные материалы
ИС	Интерактивный сайт

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Учебно-исследовательская работа выполняется студентом индивидуально под руководством научного руководителя в рамках научных групп кафедры № 71 и научных школ факультета ФБИУКС НИЯУ МИФИ.

Общение с научным руководителем еженедельно проводится либо индивидуально, либо в рамках научных семинаров, проводимых научными группами и научными школами.

Содержание УИР определяется темой дипломного проекта, его целями и задачами, а также компетенциями, которыми должен овладеть студент по завершении данной учебно-исследовательской работы.

Самостоятельная работа студентов заключается в чтении рекомендованной литературы, проведении исследований, обобщении и систематизации результатов, подготовки отчетов.

Все необходимые бланки заданий, отчетов, методические указания к выбору темы учебно-исследовательской работы, конструктор дипломных проектов опубликованы в системе электронного обучения ИНФОМИФИСТ. Там же находятся журналы для сбора заданий и отчетов.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств по дисциплине обеспечивает проверку освоения планируемых результатов обучения (компетенций и их индикаторов) посредством мероприятий текущего, рубежного и промежуточного контроля по дисциплине.

Связь между формируемыми компетенциями и формами контроля их освоения представлена в следующей таблице:

Компетенция	Индикаторы освоения	Аттестационное мероприятие (КП 1)	Аттестационное мероприятие (КП 2)
ПК-11	З-ПК-11	Э, КИ-8, КИ-16, ИЗ-8, ИЗ-16	Э, КИ-4, КИ-8, ИЗ-4, ИЗ-8
	У-ПК-11	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
	В-ПК-11	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
ПК-14	З-ПК-14	Э, КИ-8, КИ-16, ИЗ-8, ИЗ-16	Э, КИ-4, КИ-8, ИЗ-4, ИЗ-8
	У-ПК-14	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
	В-ПК-14	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
ПК-3.1	З-ПК-3.1	Э, КИ-8, КИ-16, ИЗ-8, ИЗ-16	Э, КИ-4, КИ-8, ИЗ-4, ИЗ-8
	У-ПК-3.1	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
	В-ПК-3.1	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
ПК-3.2	З-ПК-3.2	Э, КИ-8, КИ-16, ИЗ-8, ИЗ-16	Э, КИ-4, КИ-8, ИЗ-4, ИЗ-8
	У-ПК-3.2	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
	В-ПК-3.2	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
ПК-3.7	З-ПК-3.7	Э, КИ-8, КИ-16, ИЗ-8, ИЗ-16	Э, КИ-4, КИ-8, ИЗ-4, ИЗ-8
	У-ПК-3.7	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
	В-ПК-3.7	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
ПК-8	З-ПК-8	Э, КИ-8, КИ-16, ИЗ-8, ИЗ-16	Э, КИ-4, КИ-8, ИЗ-4, ИЗ-8
	У-ПК-8	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8
	В-ПК-8	Э, КИ-16, ИЗ-16	Э, КИ-8, ИЗ-8

Шкалы оценки образовательных достижений

Шкала каждого контрольного мероприятия лежит в пределах от 0 до установленного максимального балла включительно. Итоговая аттестация по дисциплине оценивается по 100-балльной шкале и представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля.

Итоговая оценка выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Сумма баллов	Оценка по 4-х балльной шкале	Отметка о зачете	Оценка ECTS
90-100	5 – «отлично»		A
85-89			B
75-84	4 – «хорошо»	«Зачтено»	C
70-74			D
65-69			E
60-64	3 – «удовлетворительно»		
Ниже 60	2 – «неудовлетворительно»	«Не зачтено»	F

Оценка «отлично» соответствует глубокому и прочному освоению материала программы обучающимся, который последовательно, четко и логически стройно излагает свои ответы, умеет тесно увязывать теорию с практикой, использует в ответах материалы монографической литературы.

Оценка «хорошо» соответствует твердым знаниям материала обучающимся, который грамотно и, по существу, излагает свои ответы, не допуская существенных неточностей.

Оценка «удовлетворительно» соответствует базовому уровню освоения материала обучающимся, при котором освоен основной материал, но не усвоены его детали, в ответах присутствуют неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности.

Отметка «зачтено» соответствует, как минимум, базовому уровню освоения материала программы, при котором обучающийся владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками, умеет применять теоретические положения для решения типовых практических задач.

Оценку «неудовлетворительно» / отметку «не зачтено» получает обучающийся, который не знает значительной части материала программы, допускает в ответах существенные ошибки, не выполнил все обязательные задания, предусмотренные программой. Как правило, такие обучающиеся не могут продолжить обучение без дополнительных занятий.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. ЭИ Д 64 Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов, Долганова О. И., Москва: Юрайт, 2022
2. ЭИ М43 Молодежь и наука: тезисы докладов Ч.3 , , Москва: НИЯУ МИФИ, 2015
3. ЭИ Г 70 Научно-исследовательская работа : учебное пособие для вузов, Горовая В. И., Москва: Юрайт, 2022
4. ЭИ Б 89 Основы научно-исследовательской работы : учебник для вузов, Турчаева И. Н., Брылев А. А., Москва: Юрайт, 2023

5. ЭИ Н 57 Основы научной деятельности студента. Курсовая работа : учебное пособие для вузов, Неумоева-Колчеданцева Е. В., Москва: Юрайт, 2022

6. ЭИ Н 57 Основы научной деятельности студента. Курсовая работа : учебное пособие для вузов, Неумоева-Колчеданцева Е. В., Москва: Юрайт, 2021

7. ЭИ К 85 Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия : учебное пособие для вузов, Крюков С. А. [и др.], Санкт-Петербург: Лань, 2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. 004 М15 Моделирование бизнес-процессов с AllFusion PM : , Маклаков С.В., Москва: Диалог-МИФИ, 2007

2. ЭИ М43 Молодежь и наука: тезисы докладов Ч.3 , , Москва: НИЯУ МИФИ, 2015

3. 005 Р41 Процессный подход к управлению : моделирование бизнес-процессов, Елиферов В.Г., Репин В.В., М.: Стандарты и качество, 2005

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:

Специальное программное обеспечение не требуется

LMS И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

<https://online.mephi.ru/>

<http://library.mephi.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Специальное материально-техническое обеспечение не требуется

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Для промежуточного контроля и оценивания самостоятельной работы студентов используется собеседование с научным руководителем и оформление расширенного оглавления УИР и КП.

На последней неделе семестра должен быть готов отчет (пояснительная записка).

Экзамен и зачет по УИР и ПК проводится в виде публичной защиты на комиссии, где магистр делает 5-минутный доклад с использованием презентации.

Требования к оформления отчета (пояснительной записки КП)

По результатам выполнения каждого этапа НИРМ .01 составляется отчет о работе. Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.32-2001. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления отчета.

Отчет по НИРМ за каждый семестр должен содержать:

- титульный лист;
- Аннотация;
- содержание;
- обозначения и сокращения;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Содержание отчета должно соответствовать плану УИР и КП (виды и этапы работы).

Рекомендуемый объем отчета – от 20 до 35 стр.

При составлении отчета следует придерживаться следующих общих требований:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде публичного доклада перед комиссией в сопровождении презентации

Качество содержания и изложения отчета о УИР оценивается комиссией по результатам публичной защиты. Помимо отчета и презентации доклада, студент предоставляет комиссии отзыв научного руководителя с предварительной оценкой.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Целью изучения данной дисциплины являются формирование у студентов теоретико-методологических знаний и закрепление профессиональных практических навыков в области решения прикладных задач в различных сферах государственной, корпоративной и общественной деятельности на основе учета закономерностей становления и развития цифровой экономики, общих свойств информации и особенностей информационных процессов.

Для систематизации материала использованы рекомендации СЕ 2016: Computer Engineering Curricula 2016 – Computing Curriculum Interim Curriculum Report (IEEE), Всемирной инициативы CDIO и профессиональных стандартов в области информационных технологий (ИТ).

Цель учебно-исследовательской работы – подготовить студента как к самостоятельной учебно-исследовательской работе, основным результатом которой является как написание и успешная защита дипломного проекта, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

Задачи учебно-исследовательской работы:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения учебно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме дипломного проекта или при выполнении заданий научного руководителя в рамках бакалаврской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- дать другие навыки и умения, необходимые студенту данного направления, обучающемуся по конкретной программе.

Автор(ы):

Кузнецов Игорь Александрович