

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 21.09.2023 13:02:12

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 практики Тип практики

# Учебная практика по ознакомлению с технологиями проектирования информационных систем

Закреплена за кафедрой Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством

Направление подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА

Профиль

Вид практики Учебная

Способ проведения практики

Форма проведения практики дискретно

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144  
в том числе: Формы контроля в семестрах:  
зачет с оценкой 4

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 144

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	144	144	144	144
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

Рабочая программа

**Учебная практика по ознакомлению с технологиями проектирования информационных систем**

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА (приказ от 02.04.2021 г. № 119 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, 09.03.03-БПИ-23.plx , утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.03.03 ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА, , утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

**Кафедра бизнес-информатики и систем управления производством**

Протокол от г., №

Руководитель подразделения Пятецкий Валерий Ефимович, д.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ**

1.1	закрепление и расширения знаний, полученных при изучении базовых дисциплин первого и второго курсов; ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на базе (кафедры); сбор и анализ необходимых материалов для выполнения полученного задания; изучения комплекса вычислительных средств, использование которых позволяет решать поставленные задачи; получение практических навыков необходимых в будущей профессиональной деятельности; получение технических навыков, необходимых для подготовки и написания учебной или научно-исследовательской работы; выработка навыков организационной и воспитательной работы в коллективе
-----	---

**2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Блок ОП:		Б2.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Введение в специальность	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.2	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

УК-1-35 основные стандарты и методы модерирования архитектуры предприятия

УК-1-36 требования ГОСТ к оформлению научных работ

УК-1-37 основные методы и подходы к поиску, сбору, обработке, анализу и систематизации информации, использование компьютера и глобальных компьютерных сетей для подготовки обзоров, отчетов и научных публикаций

УК-1-34 методы прототипирования бизнес-процессов

УК-1-31 методы моделирования и анализа бизнес-процессов

УК-1-32 принципы исследования объекта экономики

УК-1-33 методы роботизации бизнес-процессов

**Уметь:**

УК-1-У4 применять стандарты и инструменты моделирования архитектуры предприятия

УК-1-У5 оформлять конечные результаты исследований

УК-1-У3 применять инструменты моделирования, прототипирования и роботизации бизнес-процессов

УК-1-У1 использовать полученные в процессе обучения знания при решении задач, самостоятельно проводить анализ результатов работы и делать обоснованные выводы

УК-1-У2 проводить исследование и анализ объекта экономики

**Владеть:**

УК-1-В3 инструментами оформления отчетности и визуализации данных

УК-1-В2 навыками работы с компьютером как средством управления информацией

УК-1-В1 навыками проведения самостоятельной научно-исследовательской работы

**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
	<b>Раздел 1. Выполнение индивидуального задания по практике</b>							

1.1	Инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности. Инструктаж по технике безопасности /Ср/	4	6	УК-1-36 УК-1-37	Э1 Э2 Э3			
1.2	Изучения комплекса методик и инструментальных средств, использование которых позволяет решать поставленные задачи по практике /Ср/	4	60	УК-1-31 УК-1-32 УК-1-33 УК-1-34 УК-1-35	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2 Э3			
1.3	Сбор и анализ теоретических сведений. Применение комплекса методик и инструментальных средств для решения поставленных задач по практике /Ср/	4	60	УК-1-У1 УК-1-У2 УК-1-У3 УК-1-У4 УК-1-В1 УК-1-В2 УК-1-В3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3			
<b>Раздел 2. Подготовка и защита отчета</b>								
2.1	Подготовка отчета по практике. Сбор и обобщение материала, необходимого для подготовки отчетных документов о практике . Защита /Ср/	4	18	УК-1-У5	Э1 Э2 Э3		КМ1	Р1

### 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 отчета	УК-1-31;УК-1-32;УК-1-33;УК-1-34;УК-1-35	Темы для подготовки к коллоквиуму: Основные характеристики исследуемого предприятия Методология и средства моделирования бизнес-процессов Методология и средства моделирования архитектуры предприятия Методология и средства прототипирования бизнес-процессов Методология и средства роботизация бизнес-процессов

#### 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	Отчет по практике	УК-1-У1;УК-1-У2;УК-1-У3;УК-1-У4;УК-1-У5;УК-1-В1;УК-1-В2;УК-1-В3	<p>индивидуальное задание по практике:</p> <p>Индивидуальные задания формулируются руководителем практики от выпускающей кафедры после выбора обучающимися места прохождения практики и решаемой задачи практики. Индивидуальное задание должно отражать специфику конкретного предприятия, организации по вопросу будущего дипломного проектирования.</p> <p>Содержание индивидуального задания по практике:          Выбор предметной области исследования          Анализ исследуемого предприятия          Моделирование и анализ архитектуры предприятия «как есть»          Моделирование и анализ бизнес-процесса «как есть»          Прототипирование бизнес-процесса «как есть»          Роботизация бизнес-процесса «как есть»</p> <p>Письменный отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием:</p> <p>Отчет является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время практики. Материалы отчета в дальнейшем могут быть использованы при написании выпускной квалификационной работы. Отчет по практике студент готовит самостоятельно и представляет его для проверки руководителю практики от кафедры, чем за 3-4 дня до ее окончания. Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает результаты анализа и обследования предприятия. В отчете также описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по формулировке основных проблем автоматизации предприятия и пути их решения.</p> <p>В соответствии с действующими нормативными документами, форма и вид отчетности студентов о прохождении практики определяются высшим учебным заведением.</p> <p>Все оформленные отчетные документы по практике сброшюровываются в следующей последовательности:          1 Титульный лист (Методические рекомендации Приложение 1 );          2 Отчет о проделанной практике, составленный по утвержденной форме;          3 Индивидуальное задание (Методические рекомендации Приложение 2).</p> <p>Дополнительно к отчету по практике прилагается дневник практиканта.</p> <p>Отчет по практике должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- титульный лист;</li> <li>- содержание;</li> <li>- введение;</li> <li>- основную часть;</li> <li>- заключение;</li> <li>- список использованных источников;</li> <li>- приложения;</li> <li>- антиплагиат.</li> </ul>
----	-------------------	---	--

### 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)

По окончании практики студент в установленные кафедрой сроки предоставляет отчет по практике руководителю практики от кафедры на защиту. Для этого назначается комиссия, состоящая из преподавателей кафедры.

К защите отчета студент должен подготовить сообщение на 7 - 10 минут, в котором излагаются основные результаты учебной практики.

Основные критерии оценки практики:

- активность и дисциплинированность студента в процессе практики;
- качество выполнения отчета о практике;
- устные ответы студента на защите;
- качество выполнения индивидуального задания.

На защите отчета студент должен показать глубокие знания в области практической деятельности по всем вопросам, предусмотренным программой. Защита оценивается по 4-балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

При получении неудовлетворительной оценки на защите или отрицательных отзывов студент направляется на пересдачу с целью доработки отчета. В противном случае студент может быть отчислен за невыполнение учебного плана.

«Отлично»:

Отчет представлен в установленные сроки и в полном объеме. Отчет оформлен в строгом соответствии с требованиями. Обучающийся во время защиты демонстрирует системность и глубину знаний, умения применять методики, владения инструментарием, в том числе, специальным программным обеспечением, полученных при выполнении индивидуального задания. Обучающийся владеет научной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно и исчерпывающе освещает решенные задачи. Дает полные и аргументированные ответы на дополнительные вопросы по тематике своих исследований.

«Хорошо»:

Отчет представлен в установленные сроки в полном объеме. Отчет оформлен в основном в соответствии с требованиями, имеются отдельные замечания.

или

Отчет представлен не в установленные сроки в полном объеме. Отчет оформлен в строгом соответствии с требованиями. Обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний и умений решать поставленные задачи, при наличии лишь несущественных неточностей в освещении результатов отдельных задач выполненных исследований.

Обучающийся владеет научной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно и достаточно полно (пропуская или неточно излагая отдельные существенные детали) освещает решенные задачи. При ответах на дополнительные вопросы по тематике исследований недостаточно полно раскрывает сущность вопроса, допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах.

«Удовлетворительно»:

Отчет представлен не в установленные сроки, но в полном объеме. Отчет оформлен в основном в соответствии с требованиями, но с отдельными замечаниями.

или

Отчет представлен в установленные сроки в достаточном объеме, имеются замечания по содержанию отдельных пунктов. Отчет оформлен в основном в соответствии с требованиями, имеются отдельные замечания.

Обучающийся демонстрирует достаточные знания и умения решать поставленные задачи, но допускает неточности по второстепенным вопросам; демонстрирует способность выполнять научный анализ и решать научные задачи под руководством руководителя практики. Обучающийся в достаточной мере использует научную терминологию, структурировано и содержательно излагает сущность решенных научных задач, допуская при этом незначительные ошибки, которые при наводящих вопросах может исправить. При ответах на дополнительные вопросы допускает ошибки принципиального характера и исправляет их после наводящих вопросов.

«Неудовлетворительно»:

Отчет не представлен

или

Отчет представлен в неполном объеме (отсутствуют отчетные материалы по отдельным пунктам индивидуального задания)

или

Оформление представленного отчета не соответствует требованиям.

Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках исследования. Обучающийся не владеет минимально необходимой научной терминологией. Допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы, которые не может исправить самостоятельно.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1		Руководство по улучшению бизнес-процессов		Альпина Паблишер, 2015
Л1.2	Шеер А.-В.	Моделирование бизнес-процессов		Вильямс, 2009

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Ильин В.В.	Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика		Агентство электр.изданий «Интермедиа», 2015
Л2.2	Репин В.В., Елиферов В.Г.	Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов		Манн, Иванов и Фербер, 2013
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
Э1	Университетская библиотека ONLINE		<a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>	
Э2	Платформа LMS Canvas		<a href="https://lms.misis.ru/">https://lms.misis.ru/</a>	
Э3	Электронная библиотека МИСиС		<a href="http://elibrary.misis.ru">http://elibrary.misis.ru</a>	
<b>6.3 Перечень программного обеспечения</b>				
П.1	Microsoft Visio 2016			
П.2	LMS Canvas			
П.3	MS Teams			
П.4	Business Studio 4.1			
П.5	P1.Platform			
П.6	ELMA 3.15 Community Edition			
П.7	Runa WFE			
П.8	UiPath Studio			
П.9	Archi 3.3.2			
<b>6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных</b>				

<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>		
Ауд.	Назначение	Оснащение
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели
Б-434	Компьютерный класс	персональные компьютеры - 80 шт., пакет лицензионных программ MS Office, проектор, комплект учебной мебели

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)</b>
<p>Учебная практика проходит на кафедре выпускающей кафедры.</p> <p>При прохождении практики студенты обязаны:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- полностью выполнить задание, предусмотренное программой практики;</li> <li>- подготовить и защитить в установленные учебным планом сроки отчет по практике.</li> </ul> <p>В период практики студенту необходимо изучить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методические материалы к отчету в среде LMS Canvas;</li> <li>- рекомендованную литературу, относящуюся к теме выпускной квалификационной работы и размещенную в Электронной библиотеке НИТУ "МИСиС";</li> <li>- действующие государственные стандарты и стандарты, используемые предприятием (организацией).</li> </ul>