Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Грызлова Алена Фёдоровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 24.02.2022 19:13:29
Уникальный программный ключ:
def4c1aae4956ccb60c796114b0245db1be83492776b2fb6b418be863d2dac15

Автономная некоммерческая организация высшего образования
"НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ ИНСТИТУТ
Г.САНКТ-ПЕТЕРБУРГ"
Кафедра математических и естественнонаучных дисциплин

Рабочая программа дисциплины

" ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ "

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки – Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург

2021

Программа дисциплины "Теория экономических информационных систем" и её учебно-методическое обеспечение разработаны в соответствии с требованиями (ФГОС ВО: Приказ Минобрнауки России от 19 сентября 2017 г. № 922). к обязательному минимуму содержания и уровню подготовки дипломированного бакалавра по блоку 1 "Дисциплины (модули)" (Б1.В.ДВ.03.02, Дисциплина по выбору, ДВ.3) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика".

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, протокол № 1/21 от «_06__»_сентября_____2021–__г.

Зав. кафедрой _____ Боброва Л.В._____

Рабочую программу подготовили: _____ к.т.н., доцент Боброва Л.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи дисциплины…….4

2. Место дисциплины в структуре ООП……...…4

3. Требования к результатам освоения дисциплины……...4

4. Структура и содержание дисциплины……..5

5. Образовательные технологии…….....8

6. Самостоятельная работа студентов……..8

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…….9

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины…….11

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины……...12

10. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины……...13

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины

обеспечить формирование общекультурных и профессиональных компетенций в изучении экономической информации и информационных процессов, экономических информационных систем (ЭИС), теоретических основ построения функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.

Задачами дисциплины является изучение:

- изучение свойств информации и информационных процессов;
- изучение состава и назначения элементов ЭИС;
- изучение систем и методов классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем документов;
- освоение методов моделирования информационных процессов и структур данных;
- изучение методов оценки экономической эффективности ЭИС.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Теория экономических информационных систем» входит в группу дисциплин по выбору (Б1.В.ДВ.03.02) ОПОП блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных согласно ФГОС ВО, в учебный план направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Теория экономических информационных систем», являются дисциплины «Математика», «Математические методы в экономике», «Теория систем и системный анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Дисциплина «Теория экономических информационных систем» является основополагающей для изучения дисциплин вариативной части учебного курса: «Корпоративные информационные системы», «Интернет-экономика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код общепрофессиональной компетенции выпускника	Наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции выпускника
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. ОПК-5.2. Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем ОПК-5.3. Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем

ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-6.1. Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования. ОПК-6.2.Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий. ОПК-6.3.Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.

Ожидаемые результаты**:** *в результате изучения дисциплины бакалавры приобретут:*

Знания:

- понятие и свойства систем; характеристики экономических информационных систем (ЭИС);
- обобщенная структурная схема системы управления ЭИС, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи;
- виды информации в системах управления предприятиями;
- форматы представления экономической информации в ЭВМ;
- классификация и характеристики технических и программных средств обработки экономической информации

Умения:

- разрабатывать и представлять алгоритмы обработки экономической информации на языке программирования высокого уровня;
- строить схемы технологических процессов обработки экономической информации

Представления:

о круге задач, решаемых ЭИС; о состоянии научных исследований в данной области; об основных сферах применения полученных знаний.

Овладеют:

- методикой обработки экономической информации в информационных системах.

4. Структура и содержание дисциплины

Структура преподавания дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Теория экономических информационных систем» для направления 09.03.03 Прикладная информатика составляет 5 зачетных единиц или 180 часов общей учебной нагрузки (см. табл. 1,2 и 3).

Таблица 1

Структура дисциплины
(для заочной формы обучения)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр/ курс	Всего часов	Виды учебной работы (в академических часах)			Форма контроля
				Л	СР	ПЗ	
1.	Теоретические основы создания ЭИС	4/2 8/4	30/34	2/1	24/32	6/1	Тестирование
2.	Классификация и кодирование экономической информации	4/2 8/4	30/34	2/1	24/32	6/1	Тестирование
3.	Система документов ЭИС	4/2 8/4	30/34	2/1	22/31	6/2	Тестирование
4.	Моделирование информационных процессов предметной области ЭИС	4/2 8/4	30/34	2/1	22/30	6/3	Тестирование
5.	Информационные модели структур данных предметной области ЭИС	4/2 8/4	30/34	2/1	22/27	6/6	Тестирование
6.	Модели экономической эффективности ЭИС	4/2 8/4	30/33	2/1	22/29	6/3	Тестирование
7.	**Промежуточная аттестация**	4/2 8/4	**36/ 9**				**Экзамен**
	ИТОГО:		**216/ 216**	**36/6**	**96/185**	**48/ 16**	

Содержание дисциплины

Содержание разделов/тем дисциплины представлено в табл. 2.

Таблица 2

Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Результат обучения, формируемые компетенции
1.	Теоретические основы создания ЭИС	Теория экономической информации, основные положения. Состав и назначение элементов ЭИС, жизненный цикл ЭИС.	Знать: понятие и свойства систем; характеристики организационно-экономических систем Уметь: разрабатывать и представлять алгоритмы обработки

		Экономическая информация и информационные процессы ЭИС, документы, информационные сообщения, базы данных, базы знаний, тезаурус экономической информации. Свойства экономической информации, единицы измерения	информации Владеть: информацией о Единой Системе Классификации и Кодирования (ЕСКК ТЭСИ) технико-экономической и социальной информации РФ ОПК-5, ОПК-6
2.	Классификация и кодирование экономической информации	Методы классификации экономической информации. Классификационные группировки. Методы кодирования экономической информации, помехозащищенные и корректирующие коды. Общероссийские и международные классификаторы технико-экономической и социальной информации.	Знать: обобщенная структурная схема системы управления, субъект, объект управления, управляющая и информационная связи Уметь: разрабатывать и представлять алгоритмы обработки информации на языке программирования высокого уровня Владеть: офисными программными продуктами (MS Office 2010-/2013); ОПК-5, ОПК-6
3.	Система документов ЭИС	Форма и содержание документа, правовой статус документов. Основы построения форм и систем документов. Унифицированные системы документов, формуляр-образец документа. Моделирование структуры данных документов предметной области, модели информационных потоков в ЭИС	Знать: классификацию и характеристики технических и программных средств обработки экономической информации Уметь: строить схемы технологических процессов обработки экономической информации Владеть: языком программирования для создания приложений ОПК-5, ОПК-6
4.	Моделирование информационных процессов предметной области ЭИС	Классификация информационных процессов предметной области ЭИС. Бизнес-процессы. Референтные модели бизнес-процессов ЭИС. Нотации моделей бизнес-процессов. Нотации моделей информационных процессов предметной области	Знать: форматы представления информации в ЭВМ Уметь: разрабатывать и представлять алгоритмы обработки информации на языке программирования высокого уровня Владеть: офисными программными продуктами (MS Office 2010-/2013); ОПК-5, ОПК-6
5.	Информационные модели структур данных предметной области ЭИС	Структуры данных внемашинного уровня (реквизит, показатель, СЕИ). Абстрактные структуры данных, организация данных на машинном носителе. Семантические, даталогические и инфологические модели данных ЭИС. Архитектура моделей баз данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Нормализованные реляционные структуры данных. Нотации моделей структур данных предметной области	Знать: виды информации в системах управления предприятиями Уметь: строить схемы технологических процессов обработки экономической информации Владеть: семантическими, даталогическими и инфологическими моделями ЭИС ОПК-5, ОПК-6
6.	Модели	Понятие «эффекта» от внедрения	Знать: виды информационных

	экономической эффективности ЭИС	ЭИС. Оценка эффекта и эффективности ЭИС. Методика оценки общей стоимости владения ЭИС. Методика оценки эффективности инвестиционных затрат на создание ЭИС	технологий Уметь: оценивать эффективность ЭИС Владеть: методикой оценки эффективности инвестиционных затрат на создание ЭИС ОПК-5, ОПК-6

5. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется главной целью (миссией) программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 20% аудиторных занятий. Используемые в процессе изучения дисциплины образовательные технологии представлены в табл. 3.

Таблица 3

Образовательные технологии

№ пп	Разделы Темы	Образовательные технологии
1.	Теоретические основы создания ЭИС	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет
2	Классификация и кодирование экономической информации	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа. Проведение практической работы с использованием системы Moodle. Использование электронного учебника, электронной библиотеки, возможностей сети Интернет. Участие в вебинаре.
3	Система документов ЭИС	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет
4	Моделирование информационных процессов предметной области ЭИС	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет
5	Информационные модели структур данных предметной области ЭИС	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет
6	Модели экономической эффективности ЭИС	Интерактивная лекция с использованием мультимедиа Участие в вебинаре Использование электронного учебника, электронной библиотеки возможностей сети Интернет

6. Самостоятельная работа студентов

Сведения по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины представлены в табл. 4

Таблица 4

Характеристика самостоятельной работы студентов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид самостоятельной работы	Часы	Компетенции (УК, ОПК, ПК)
1.	Теоретические основы создания ЭИС	Состав и назначение элементов ЭИС, жизненный цикл ЭИС.	24/32	ОПК-5, ОПК-6
2	Классификация и кодирование экономической информации	Общероссийские и международные классификаторы технико-экономической и социальной информации	24/32	ОПК-5, ОПК-6
3	Система документов ЭИС	Общероссийские и международные классификаторы технико-экономической и социальной информации	22/31	ОПК-5, ОПК-6
4	Моделирование информационных процессов предметной области ЭИС	Унифицированные системы документов, формуляр-образец документа	22/30	ОПК-5, ОПК-6
5	Информационные модели структур данных предметной области ЭИС	Нормализованные реляционные структуры данных	22/27	ОПК-5, ОПК-6
6	Модели экономической эффективности ЭИС	Методика оценки эффективности инвестиционных затрат на создание ЭИС	22/29	ОПК-5, ОПК-6

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1.Список основной и дополнительной литературы

а) основная литература

1. Информационные системы в экономике / Горбенко А.О., - 3-е изд., (эл.) - М.:БИНОМ. ЛЗ, 2020. - 295 с.: ISBN 978-5-9963-2977-9 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/501892

2. Информационные системы в экономике: Учебник/Балдин К. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 394 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование) (Переплёт) ISBN 978-5-16-005009-6 - Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=358567

3. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие/Чистов Д. В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 234 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-003511-6 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/489996

4. Советующие информационные системы в экономике: Учебное пособие / Романов А.Н., Одинцов Б.Е. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 485 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010857-5 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/503881

5. Карминский, А.М. Применение информационных систем в экономике: учебное пособие / А.М.Карминский, Б.В. Черников. ФОРУМ, 2019. – 320 с (бакалавриат). Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=354758.

б) дополнительная литература

1. Предметно-ориентированные экономические информационные системы / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Шурупов А.А., - 3-е изд. - М.:Дашков и К, 2016. - 388 с.: ISBN 978-5-394-02262-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/415090

2.Корпоративные информационные системы: Учебное пособие / Никитаева А.Ю. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2017. - 149 с.: ISBN 978-5-9275-2236-1 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/996036.

3. Предметно-ориентированные экономические информационные системы: Учебник для вузов / О.А. Бодров, Р.Е. Медведев. - М.: Гор. линия-Телеком, 2013. - 244 с.: ил.; 60x88 1/16. - (Специальность). (обложка) ISBN 978-5-9912-0263-3, 500 экз. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/414534

4. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем [Электронный ресурс] : Учебник. - М.: Инфра-М, 2005. - 965 с.: - (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 5-16-002009-8. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/534301

5. Информационные системы в экономике: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» и специальностям экономики и управления (060000) / Под ред. Г.А. Титоренко. — 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА,2017. - 463 с. - ISBN 978-5-238-01167-7. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028728

6. Ясенев, В.Н. Информационные системы и технологии в экономике: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / В.Н. Ясенев. — 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-238-01410-4. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1028481

7. Кобелев, Н.Б. Основы имитационного моделирования сложных экономических систем [Электронный ресурс] / Н.Б. Кобелев. - М.: Вузовский учебник, 2020. - 139 с. - Режим доступа

8. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 283 с.: ISBN 978-5-16-005549-7

8. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с.: ISBN 978-5-8199-0572-2 Режим доступа: http://znanium.com

в)программное обеспечение

1. ППП MS Office

7.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Лицензионные ресурсы:

http://znanium.com/

Электронно-библиотечная система образовательных изданий, в которой собраны электронные учебники, справочные и учебные пособия. Удобный поиск по ключевым словам, отдельным темам и отраслям знания.

http://biblioclub.ru/

«Университетская библиотека онлайн».

Интернет-библиотека, фонды которой содержат учебники и учебные пособия, периодику, справочники, словари, энциклопедии и другие издания на русском и иностранных языках. Полнотекстовый поиск, работа с каталогом, безлимитный постраничный просмотр изданий, копирование или распечатка текста (постранично), изменение параметров текстовой страницы, создание закладок и комментариев.

1. http://www.intuit.ru/
2. http://www.edu.ru/

3. http://www.i-exam.ru/

8.3. Перечень учебно-методических материалов, разработанных ППС кафедры

1. Абдулаева З.И. Корпоративные информационные системы: учебное пособие / З.И. Абдулаева, Л.В. Боброва. – Электронный ресурс, НОИР, 2017. - 108 с.

2. Рыбакова Е.А. Информационные системы и технологии: учебное пособие / Е.А. Рыбакова, М.И. Барабанова. – Электронный ресурс, НОИР, 2018. – 49 с.

3. Боброва Л. В. Информационные системы в экономике: учебно-методический комплекс / Л. В. Боброва, Е. А. Рыбакова. – Санкт-Петербург : Издательство СЗТУ, 2008. – 195 с.

7.4. Вопросы для самостоятельной подготовки

Разделы	Вопросы для самостоятельного изучения
Теоретические основы создания ЭИС	Состав и назначение элементов ЭИС, жизненный цикл ЭИС.
Классификация и кодирование экономической информации	Общероссийские и международные классификаторы технико-экономической и социальной информации
Система документов ЭИС	Форма и содержание документа, правовой статус документов. Основы построения форм и систем документов.
Моделирование информационных процессов предметной области ЭИС	Референтные модели бизнес-процессов ЭИС
Информационные модели структур данных предметной области ЭИС	Структуры данных внемашинного уровня (реквизит, показатель, СЕИ). Абстрактные структуры данных, организация данных на машинном носителе.
Модели экономической эффективности ЭИС	Понятие «эффекта» от внедрения ЭИС. Оценка эффекта и эффективности ЭИС. Методика оценки общей стоимости владения ЭИС.

7.5.Вопросы для подготовки к экзамену

1. Теория экономической информации, основные положения.
2. Состав и назначение элементов ЭИС, жизненный цикл ЭИС.
3. Экономическая информация и информационные процессы ЭИС, документы, информационные сообщения, базы данных, базы знаний, тезаурус экономической информации.
4. Свойства экономической информации, единицы измерения
5. Методы классификации экономической информации. Классификационные группировки.
6. Методы кодирования экономической информации, помехозащищенные и корректирующие коды.
7. Общероссийские и международные классификаторы технико-экономической и социальной информации
8. Форма и содержание документа, правовой статус документов. Основы построения форм и систем документов.
9. Унифицированные системы документов, формуляр-образец документа. Моделирование структуры данных документов предметной области, модели информационных потоков в ЭИС

10. Классификация информационных процессов предметной области ЭИС.
11. Бизнес-процессы.
12. Референтные модели бизнес-процессов ЭИС.
13. Нотации моделей бизнес-процессов. Нотации моделей информационных процессов предметной области
14. Структуры данных внемашинного уровня (реквизит, показатель, СЕИ). Абстрактные структуры данных, организация данных на машинном носителе.
15. Семантические, даталогические и инфологические модели данных ЭИС. Архитектура моделей баз данных.
16. Иерархические, сетевые и реляционные модели данных. Нормализованные реляционные структуры данных.
17. Нотации моделей структур данных предметной области
18. Понятие «эффекта» от внедрения ЭИС. Оценка эффекта и эффективности ЭИС.
19. Методика оценки общей стоимости владения ЭИС.
20. Методика оценки эффективности инвестиционных затрат на создание ЭИС

Тесты для репетиционного тестирования расположены на сервере дистанционных образовательных технологий вуза.

Темы курсовых и контрольных работ, рефератов, курсовых проектов
Не предусмотрено учебным планом

8. Методические рекомендации по изучению дисциплины

Изучение дисциплины производится в тематической последовательности. Каждому практическому занятию и самостоятельному изучению материала предшествует лекция по данной теме.

Для успешного усвоения материала при начитке лекций студентам сообщаются адреса электронной почты, по которым они могут получить в электронном виде материал, отражающей основные положения теоретических основ и практических методов дисциплины.

В качестве оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации предлагается использовать тестовые задания.

Методические рекомендации для преподавателя

Преподавание дисциплины «Теория экономических информационных систем» базируется на компетентностном, практико-ориентированном подходе. Методика преподавания дисциплины направлена на организацию систематической планомерной работы студента в течение семестра независимо от формы его обучения. В связи с этим следует обратить внимание на особую значимость организаторской составляющей профессиональной деятельности преподавателя.

Основная работа со студентами проводится на аудиторных лекциях и лабораторных занятиях. Лекционный курс включает установочные, проблемные, обзорные лекции. Интерактивность лекционного курса обеспечивается оперативным опросом или тестированием в конце занятия. Широко применяются методы диалога, собеседований и дискуссий в ходе лекции. Проблемное обучение базируется на примерах из истории науки. Самостоятельная работа студентов всех форм обучения организуется на учебном сайте университета. Практические занятия построены с целью ознакомления студентов с

методами научных исследований, привития им навыков научного экспериментирования, творческого исследовательского подхода к изучению предмета, логического мышления.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютерный класс, позволяющий проводить вебинары
2. Аудитории, оснащенные мультимедиа оборудованием для демонстрации презентаций, видеопродукции
3. Возможность подключения к платформе Moodle.

Требования к программному обеспечению, используемому при изучении учебной дисциплины:

Для изучения дисциплины используется лицензионное программное обеспечение, в том числе:

- Microsoft Office
- Интернет-навигаторы.

10. Согласование и утверждение рабочей программы дисциплины
Лист согласования рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Теория экономических информационных систем» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (утвержденному Приказом от 19 сентября 2017 г. № 922, учебным планом института по этому же направлению).

Автор программы – Боброва Л.В., к.т.н., доцент
(Ф.И.О., учёная степень, учёное звание, должность)

_____ _____
Дата Подпись

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математических и естественнонаучных дисциплин, протокол № 1/21 от «_06__»_сентября_____2021_ г.

Зав. кафедрой _____ Боброва Л.В._____

Декан факультета _____ Пресс И.А.
(подпись) (Фамилия и инициалы)

Согласовано
Проректор по учебной работе _____ Тихон М.Э.
(подпись) (ФИО)

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ,
ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

Номер изменения	Дата	Страницы с изменениями	Перечень и содержание откорректированных разделов рабочей программы