



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
С.И. Лукьянов

26.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЦЕССИНГОВЫХ ЦЕНТРОВ

Направление подготовки (специальность)

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль/специализация) программы

Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения

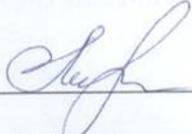
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Вычислительной техники и программирования
Курс	1
Семестр	1

Магнитогорск
2020 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки сии от 19.09.2017 г. № 918)

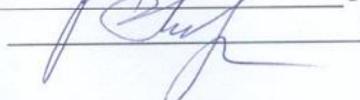
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры числительной техники и программирования
19.02.2020 г. протокол № 5

Зав. кафедрой  О.С. Логунова

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭ и АС
26.02.2020 г. протокол № 5

Председатель  С.И. Лукьянов

Рабочая программа составлена:
ООО "Компас Плюс",
зав. кафедрой ВТ и П, д-р техн. наук

 Т.Б. Клемнтьева
 О.С. Логунова

Рецензент:
Начальник отдела технологических платформ
ОО "Компас Плюс", канд. техн. наук

 Д.С. Сафонов

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Вычислительной техники и программирования

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ О.С. Логунова

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины «Информационные технологии процессинговых центров (ПЦ)» является формирование систематизированных знаний, а также привитие базовых умений и навыков для решения теоретических и практических задач в области функционирования процессинговых центров в целом и их взаимодействия с платежными системами в частности.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Информационные технологии процессинговых центров входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Для изучения дисциплины необходимы базовые знания по курсам бакалавриата направления 09.03.01 Информатика и вычислительная техника.

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии процессинговых центров» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;
ОПК-3.1	Определяет методы и средства для анализа профессиональной информации, выделения в ней главного и структуры
ОПК-3.2	Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 48,05 акад. часов;
- аудиторная – 45 акад. часов;
- внеаудиторная – 3,05 акад. часов
- самостоятельная работа – 60,25 акад. часов;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. часа

Форма аттестации - экзамен

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Процессинговый центр: анализ структуры и технологические схемы сервисов								
1.1 Определение. Роль в платежной инфраструктуре. Взаимоотношения с платежными системами.	1	1			4			ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.2 Подразделения Процессингового центра.			2		4			ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.3 Процессинговые сервисы.			8		8			ОПК-3.1, ОПК-3.2
1.4 Технологические схемы сервисов					8			ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу		1	10		24			
2. Стандарт безопасности данных индустрии платёжных карт - PCI DSS								
2.1 Положения стандарт безопасности данных индустрии платёжных карт PCI DSS.	1	2						ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.2 Соглашения об уровне обслуживания /Service Level Agreement								
2.3 Расчет показателей SLA								
2.4 PCI DSS. Применимость к разным видам ПЦ.			1					ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.5 Защита персональных данных								
2.6 Содержание Федерального закона 382 П Банка России								
Итого по разделу		2	1					

Итого за семестр	15	30/14И		60,25		экзамен	
3. Соглашения об уровне обслуживания							
3.	0						
Итого по разделу							
Итого за семестр	0	0	0				
4. Риск-менеджмент							
4.1 Риск-менеджмент. Антифрод	1	3	4/2И		4		ОПК-3.1, ОПК-3.2
4.2 Риск-менеджмент. Антифрод			2/4И		4		ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу							
	3	6/6И		8			
5. Основные показатели эффективности процессингового бизнеса							
5.1 Основные показатели эффективности процессингового бизнеса	1	2	1				ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу							
	2	1					
6. Расчет себестоимости процессинговых сервисов							
6.1 Расчет себестоимости процессинговых	1	1	4/4И		4		ОПК-3.1, ОПК-3.2
6.2 Расчет себестоимости			4/4И		4		ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу							
	1	8/8И		8			
7. Использование облачных сервисов							
7.1 Использование облачных сервисов	1	3	2				ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу							
	3	2					
8. E-commerce							
8.1 E-commerce	1	3	2				ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу							
	3	2					
9. Экзамен							
9.1 Экзамен	1			20,25	Подготовка к экзамену	Экзамен	ОПК-3.1, ОПК-3.2
Итого по разделу							
				20,25			
Итого за семестр							
	15	30/14И		60,25		экзамен	
Итого по дисциплине							
	15	30/14И		60,25		экзамен	

5 Образовательные технологии

1. Традиционные образовательные технологии, ориентированные на организацию образовательного процесса и предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту.

Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Информационная лекция – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Лабораторная работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Лекция «обратной связи» – лекция–провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками), лекция–беседа, лекция–дискуссия, лекция–конференция.

4. Информационно-коммуникационные образовательные технологии – организация образовательного процесса, основанная на применении программных сред и технических средств работы со знаниями в различных предметных областях.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии : учебник / В.А. Гвоздева. - Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. - 384 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-100515-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1053944> (дата обращения: 02.04.2020)

2. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106258-6. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniyum.com/catalog/product/1016607> (дата обращения: 02.04.2020)

б) Дополнительная литература:

1. Техническая документация открытой технологической платформы TranzAxis.
2. https://compassplus.ru/static/materials/leaflets/TranzAxis_Differentiators_Leaflet.pdf

в) Методические указания:

1. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных

моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/15092>. - ISBN 978-5-16-108090-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1043097> (дата обращения: 02.04.2020)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

1. Лекционная аудитория Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
2. Компьютерный класс. Персональные компьютеры с виртуальной машиной для установки серверного ПО, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
3. Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки. Все классы УИТ и АСУ с персональными компьютерами, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
4. Аудиторий для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 282 и классы УИТ и АСУ.
5. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Классы УИТ и АСУ.
6. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Центр информационных технологий – ауд. 372.

Приложение 1 «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»

1. Затонский, А. В. Информационные технологии: разработка информационных моделей и систем : учебное пособие / А.В. Затонский. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 344 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/15092>. - ISBN 978-5-16-108090-0. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1043097> (дата обращения: 02.04.2020)

2. https://compassplus.ru/static/materials/leaflets/TranzAxis_Differentiators_Leaflet.pdf

3. *Темы для докладов.*

1. Особенности использования облачных технологий для процессинговых центров.
2. Особенности реализации технологий электронной коммерции в процессинговых центрах.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	
ОПК-3.1	Определяет методы и средства для анализа профессиональной информации, выделения в ней главного и структуры	<p><i>Перечень теоретических вопросов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Процессинговый центр: Структура. 2. Процессинговый центр: технологические схемы сервисов.
ОПК-31.2	Подготавливает научные доклады, публикации и аналитические обзоры с обоснованными выводами и рекомендациями	<ol style="list-style-type: none"> 3. Положения стандарт безопасности данных индустрии платёжных карт PCI DSS. 4. Расчет показателей SLA. 5. PCI DSS. Применимость к разным видам ПЦ.. 6. Защита персональных данных. 7. Соглашения об уровне обслуживания /Service Level Agreement. 8. Содержание Федерального закона 382 П Банка России. <p><i>Темы для докладов.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности использования облачных технологий для процессинговых центров. 2. Особенности реализации технологий электронной коммерции в процессинговых центрах.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме экзамена.

Экзамен по дисциплине проводится в устной форме по экзаменационным билетам, каждый из которых включает два теоретических вопроса и одно практическое задание.

Показатели и критерии оценивания зачета с оценкой:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.