



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова

Протокол № 2 от « 27 » февраля 2019 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,
председатель ученого совета

М.В. Чукин



**АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

**09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы

**Программное обеспечение средств вычислительной
техники и автоматизированных систем/
Информационные технологии финансовой индустрии**

Магнитогорск, 2019

ОП-АВМ-19

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
Обязательная часть			
Б1.О.01	<p style="text-align: center;">МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ</p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Методология и методы научного исследования» является ознакомление студентов с понятиями методологического и научного знания и этапами научного исследования, сложившихся в современном сообществе, а также формирование навыков выдвижения гипотезы исследования, проверки её актуальности, правдивости и стремления к систематизации научного знания и на заключительном этапе к оформлению полученных результатов и представлению их в форме научно-исследовательской работы.</p> <p>Для достижения поставленной цели в курсе «Методология и методы научного исследования» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение понятий гносеологии, методологии науки, понятий объекта и предмета исследования; - изучение структуры и функций научного исследования; - овладение систематизацией научных фактов и эмпирических данных; - изучение различий между научной и практической значимостью научного исследования; - изучить методы представления результатов научного исследования и связанных с ними проблем этики. <p>Основное содержание: Основы методологии научного исследования. Составляющие научного исследования. Методы научного исследования</p>	УК-1; УК-6	3(108)
Б1.О.02	<p style="text-align: center;">ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ</p> <p>Цель изучения дисциплины формирование профессиональных компетенций в области инновационных технологий современных платежных систем, охватывающей спектр основных понятий сферы платежей и расчетов, законодательные основы функционирования инновационных технологий современных платежных систем с учетом международной практики, современные тенденции и механизмы обеспе-</p>	УК-2; УК-3	3(108)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>чения платежей и расчетов, а также вопросы регулирования рисков в современных платежных системах.</p> <p>Основное содержание:</p> <p>Пластиковая карта – инструмент безналичных расчетов. Преимущество расчетов пластиковыми картами.</p> <p>Платежная система на основе пластиковых карт и ее элементы. История появления и развития пластиковых карт и платежных систем. Классификация пластиковых карт.</p> <p>Международные и российские платежные системы.</p> <p>Процесс получения карточки (кредитной и дебетной) и лимиты пользователя. Цикл операций при обслуживании карточки. Организация расчетов пластиковыми картами.</p> <p>Правовые основы расчетов пластиковыми картами.</p> <p>Магнитные карты и микропроцессорные карты, особенности расчетов с их использованием. Банкомат. Терминальные устройства.</p> <p>Виды карточных программ. Этапы и задачи создания карточной программы банка. Доходность кредитных карт.</p> <p>Процессинговый центр, его функции в платежной системе..</p> <p>Авторизация и ее виды. On-line режим. Off-line режим.</p> <p>Обработка транзакций. Маршрутизация транзакций в On-line системах. Off-line системы</p> <p>Обеспечение безопасности при расчетах пластиковыми картами.</p> <p>Проблемы и перспективы развития расчетов пластиковыми картами.</p> <p>Национальные системы межбанковских расчетов. Всемирная межбанковская система SWIFT.</p> <p>Дистанционное банковское обслуживание и его виды. Принципы дистанционного банковского обслуживания.</p> <p>Современные тенденции развития банковских электронных услуг. Обеспечение безопасности электронных систем.</p>		
Б1.О.03	<p>АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Администрирование высоконагруженных систем»</p>	ОПК-5; ОПК-7	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>является ознакомление студентов с расширенными понятиями и технологиями работы современных вычислительных машин, комплексов, сетей хранения и передачи данных, формирование представлений о задачах и методах администрирования оборудования, использования знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Для достижения цели в ходе преподавания дисциплины решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимание архитектуры ПК и серверов; – настройка сетей передачи данных; – конфигурирование серверных фабрик и сетей хранения данных. <p>Основное содержание: Базовая настройка Windows сервер Администрирование Windows сервер</p>		
Б1.О.04	<p style="text-align: center;">ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Целями освоения дисциплины « Иностранный язык в профессиональной деятельности » являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение уровня иноязычной компетенции, достигнутого на предыдущей ступени образования; - формирование достаточного уровня иноязычной коммуникативной компетенции для получения и обмена информацией в устной и письменной формах в профессиональной деятельности. <p>Основное содержание: Особенности применения иностранного языка в профессиональной коммуникации. Лексические особенности иностранного языка в профессиональной коммуникации. Грамматические конструкции, характерные для научно- технической информации на иностранном языке.</p>	УК-4; УК-5	2(72)
Б1.О.05	<p style="text-align: center;">ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ</p> <p>Целями освоения дисциплины «Интеллектуальные системы» являются: ознакомление студентов с основными принципами искусственного интеллекта, с современным состоянием систем искусственного интеллекта и перспективами их развития, способами представления и использования знаний в системах искусственного интеллекта.</p> <p>Для достижения поставленной цели в ходе преподавания дисциплины решаются задачи:</p>	ОПК-1; ОПК-4	5(180)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>– изучение формализмов для представления задач искусственного интеллекта (пространство состояний и система продукций);</p> <p>– изучение алгоритмов эвристического поиска в пространстве состояний (A и A*-алгоритмы);</p> <p>– изучение основных принципов искусственного интеллекта;</p> <p>– изучение основных принципов построения экспертных систем и области их приложения;</p> <p>– изучение архитектуры экспертных систем и принципов организации баз знаний;</p> <p>– реализация нечётких логических выводов, изучение схем приближённых рассуждений;</p> <p>– построение экспертных систем с нечётким логическим выводом.</p> <p>Основное содержание: Основные математические модели задач искусственного интеллекта. Различные стратегии управления поиском в пространстве состояний и в разложимых системах продукций. Экспертные системы. Нечёткий логический вывод в продукционных системах.</p>		
Б1.О.06	<p>ОСНОВЫ НАУЧНОЙ КОММУНИКАЦИИ</p> <p>Целью освоения дисциплины «Основы научной коммуникации» является изучение особенностей основных видов научной коммуникации, используемых в современном обществе для представления научных результатов и анализа научных достижений.</p>	УК-4; УК-5	4(144)
Б1.О.07	<p>ТЕРМИНОЛОГИЯ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ</p> <p>Основной целью обучения магистрантов профессиональной терминологии на иностранном языке является:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование иноязычной (межкультурной) составляющей профессионально ориентированной коммуникативной компетенции, позволяющей обучаемым в дальнейшем интегрироваться в мультиязыковую и мультикультурную профессиональную и академическую среду - развитие способностей и качеств, необходимых для формирования индивидуального и творческого подхода к овладению новыми знаниями - развитие устной и письменной англоязычных коммуникативных компетенций в соот- 	УК-4	3(108)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	<p>ветствующей научной области, позволяющих вести научно-исследовательскую деятельность в международных исследовательских коллективах с использованием современных методов и технологий научной коммуникации, а также подготовка к кандидатскому экзамену по иностранному языку.</p> <p>Основное содержание: Понятие перевода. Лексические трудности перевода.. Редактирование технического перевода. Грамматические трудности перевода.</p>		
Б1.О.08	<p style="text-align: center;">ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ</p> <p>Целью дисциплины является: формирование у обучающихся представлений об архитектуре информационно-управляющих систем (ИУС); методах проектирования ИУС; знаний организационно-функциональной структуры предприятия; методов и алгоритмов управления производственным предприятием; умений применять методы проектирования компонентов системной архитектуры при разработке ИУС.</p> <p>Для достижения этой цели дисциплина ставит следующие задачи перед магистрантами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучить принципы построения компонентов системной ИТ-архитектуры предприятия: архитектуры данных, архитектуры приложений, технологической архитектуры; - Изучить стандарты построения современных ИУС (MRP, MRPII, ERP и т.п.); - Изучить основные функциональные компоненты КИС предприятия; - Познакомиться с современными интеграционными платформами и сервисно-ориентированной архитектурой построения ИУС; - Владеть навыками работы со средствами проектирования ИУС. <p>Основное содержание: Общая характеристика автоматизированных информационно-управляющих систем. Основные классификационные признаки и классификация информационно-управляющих систем. Основные проблемы, решаемые при разработке информационно-управляющих систем.</p>	ПК-1; ПК-5; ПК-11	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Принятие решений в информационно-управляющих системах</p> <p>Особенности информационно-управляющих систем реального времени.</p> <p>Обеспечивающие подсистемы информационно-управляющих систем и их характеристики.</p> <p>Перспективные направления развития и проектирования информационно-управляющих систем.</p>		
Б1.О.09	<p>ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ</p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Технология разработки программного обеспечения» является ознакомление студентов с процессами разработки, отладки программного обеспечения различных видов (ПО); уметь разрабатывать программные продукты в коллективе и документировать разрабатываемое ПО в соответствии с действующими стандартами.</p> <p>Для достижения поставленной цели в курсе «Технология разработки программного обеспечения» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение видов программных продуктов и их классификаций; - изучение критериев качества ПО, таких как сложность, корректность, надежность; формирование навыков по своевременному выявлению и устранению рисков, связанных с разработкой ПО; - овладение инструментальными средствами документации, поддержки процесса разработки и сопровождения ПО; - изучить действующие международные и отечественные отраслевые стандарты на разработку и документацию программных продуктов; - изучить правила организации коллективного процесса разработки программных продуктов, видами рабочих групп и иерархией разработчиков внутри группы. <p>Основное содержание:</p> <p>Программные продукты (изделия), инструментальные средства.</p> <p>Технологический цикл разработки программных систем.</p>	ПК-3; ПК-4; ПК-6	4(144)
Б1.О.10	<p>АНАЛИЗ И ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Анализ и описание профессиональной информа-</p>	ОПК-3	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>ции» являются теоретическое и практическое изучение системных связей и закономерностей функционирования и развития объектов и процессов в экономике и обществе.</p> <p>Для достижения поставленной цели в ходе преподавания дисциплины в курсе «Анализ и описание профессиональной информации» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение проблем разработки и применения методов теории управления к задачам управления в социальной и экономической сферах; – выполнение анализа, моделирования, оптимизации, совершенствования управления и механизмов принятия решений в организационных системах. <p>Основное содержание: Понятие о системе, компоненты системы и классификация систем. Экономическая система и ее виды. Социальная система и ее виды. Управление системами.</p>		
Б1.О.11	<p>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИКИ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Современные проблемы информатики и вычислительной техники» являются ознакомление студентов с современным состоянием и развитием компьютерной техники и программных средств, их анализа и использования для решения научных и прикладных задач.</p> <p>Для достижения поставленной цели в курсе «Современные проблемы информатики и вычислительной техники» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с электронными библиотеками; - изучение современных подходов программирования; - изучение перспектив развития вычислительной техники; – изучение развития технического обеспечения автоматизированных систем. <p>Основное содержание: Анализ развития информатики и вычислительной техники в современном обществе. Современные подходы в программировании. Перспективы развития вычислительной техники.</p>	ОПК-3; ОПК-4	4(144)
Б1.О.12	<p>МЕТОДЫ НАУЧНОГО ПОИСКА</p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Методы научного поиска» является ознакомление</p>	ОПК-1; ОПК-3	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>студентов с понятиями, критериями и функциями научного познания, сложившиеся в современном сообществе, а также формирование навыков и выдвижения научных гипотез, проверки их актуальности, правдивости и стремления к систематизации научного знания.</p> <p>Для достижения поставленной цели в курсе «Методы научного поиска» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение понятийного аппарата сферы научного поиска; - изучение структуры и функций научного поиска; - овладение инструментарием научного поиска; - изучение существующих методологий, методов и методик научного поиска; - овладение на практике методикой ТРИЗ для применения её в поисковых практических задачах. <p>Основное содержание:</p> <p>Наука, как социокультурный феномен и её место в современном мире. Научный поиск: источники, структура, этапы и уровни. Поиск решения задач в области технических систем.</p>		
Б1.О.13	<p style="text-align: center;">СИНЕРГЕТИКА</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Синергетика» являются: культура мышления, способность выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных из разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных.</p> <p>Для достижения цели в ходе преподавания дисциплины решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью анализировать профессиональную информацию - выделять в ней главное, структурировать, - оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. <p>Основное содержание:</p> <p>Основные понятия динамической теории информации. Методологические аспекты синергетики.</p>	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8	3(108)
Б1.О.14	<p style="text-align: center;">ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ТЕСТИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ</p> <p>Целью изучения дисциплины «Проектирование и тестирование сложных пользовательских ин-</p>	ПК-9	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>терфейсов» является формирование системы знаний студентов в области проектирования и разработки пользовательских интерфейсов сложных предметно-ориентированных систем, а так же их юзабилити-тестирования. Ознакомление обучающегося со стандартами и руководящих принципов проектирования интерфейса, формирования представлений о проектировании и технологиях разработки пользовательского интерфейса. Обучение современным методам и средствам создания пользовательского интерфейса с учетом последних достижений в области визуального программирования, а так же формирования представлений о метафоре пользовательского интерфейса и психологических аспектах взаимодействия человека с интерфейсом программного обеспечения и использования их для решения научных и прикладных задач.</p> <p>Основное содержание: Стандарты и нормативы пользовательского интерфейса. Проектирование макета сложных пользовательских интерфейсов. Разработка сложных пользовательских интерфейсов. Основные методы юзабилити-тестирования программных интерфейсов.</p>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б1.В.ДВ.01	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 1 (ДВ.1)	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8	4(144)
Б1.В.ДВ.01.01	<p>БИБЛИОТЕКИ ЯЗЫКА ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON</p> <p>Данная дисциплина предполагает изучение библиотеки стандартных модулей и принципов разработки программных систем.</p> <p>Целью освоения дисциплины "Библиотеки языка программирования Python" является формирование навыков разработки алгоритмов и программных средства, используя библиотеки языка программирования Python.</p> <p>Основное содержание: Программирование на Python. Основные библиотеки Python. Библиотеки Python для работы с данными. Библиотеки Python для интеллектуального анализа и обработки естественного языка. Библиотеки Python для визуализации.</p>	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8	4(144)
Б1.В.ДВ.01.02	<p>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЦЕССИНГОВЫХ ЦЕНТРОВ</p> <p>Целью дисциплины «Информационные техно-</p>	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-8	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>логии 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.</p> <p>Основное содержание: Процессинговый центр: анализ структуры и технологические схемы сервисов. Стандарт безопасности данных индустрии платёжных карт - PCI DSS. Оценка эффективности процессингового бизнеса. Использование облачных сервисов и E-commerce.</p>		
Б1.В.ДВ.02	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 2 (ДВ.2)	ОПК-1	3(108)
Б1.В.ДВ.02.01	<p>МОДЕЛИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ</p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) «Математическая физика» является ознакомление студентов с базовыми понятиями, алгоритмами и методами решения задач математической физики с использованием программных средств вычислительной техники, а также практического их использования при описании физических и технических процессов.</p> <p>Для достижения цели в ходе преподавания дисциплины решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение решения уравнений математической физики эффективными численными методами; – изучение и классификацию уравнений математической физики; – реализацию основных алгоритмов решения уравнений математической физики средствами программного обеспечения и вычислительной техники; – формирование навыков по применению уравнений математической физики к решению прикладных задач и выбору эффективных методов решения. <p>Основное содержание: Классификация уравнений в частных производных второго порядка. Понятие о краевых и начальных условиях. Численные методы решения уравнений математической физики.</p>	ОПК-1	3(108)
Б1.В.ДВ.02.02	ТЕХНОЛОГИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ПОСТАВЛЯЕМЫХ РАЗРАБОТЧИКОМ НА СТОРОНЕ	ОПК-1	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p align="center">ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ</p> <p>Цель изучения курса «Технологии тестирования программных продуктов поставляемых разработчиком» - ознакомление студентов с основными видами и методами тестирования программного обеспечения на стороне клиента. В курсе изучаются способы обеспечения качества пользовательского программного обеспечения. В ходе изучения дисциплины необходимо решить основные задачи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка работоспособности программного обеспечения в реальных ситуациях так, как задумывалось при его создании. 2. Проверка работоспособности всех доступных функций. 3. Проверка работоспособности программного обеспечения на наличие ошибок и сбоев, которые мешают ему выполнять свои основные функции. <p>Основное содержание: Основные понятия пользовательского приемочного тестирования. Методология тестирования на стороне клиента. Стандарты регламентирующие процесс тестирования.</p>		
Б1.В.ДВ.03	<p align="center">ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 3 (ДВ.3)</p>	ОПК-1	4(144)
Б1.В.ДВ.03.01	<p align="center">МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ</p> <p>Цели освоения дисциплины Целью преподавания дисциплины (модуля) «Методы оптимизации» является ознакомление студентов с базовыми понятиями, алгоритмами и методами решения оптимизационных задач с использованием программных средств вычислительной техники, а также практического использования методов оптимизации для решения прикладных задач.</p> <p>Для достижения цели в ходе преподавания дисциплины решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение решения оптимизационных математических моделей эффективными численными методами; – изучение и классификацию оптимизационных математических моделей; – реализацию основных алгоритмов решения оптимизационных задач средствами программного обеспечения и вычислительной техники; – формирование навыков по применению математических моделей к решению прикладных 	ОПК-1	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	задач и выбору эффективных методов решения. Основное содержание: Задача линейного программирования. Задача оперативно календарного планирования. Задача нелинейного программирования.		
Б1.В.ДВ.03.02	<p align="center">ТЕХНОЛОГИИ ТЕСТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ КОМПАНИЕЙ-РАЗРАБОТЧИКОМ</p> <p>Цель изучения курса «Технологии тестирования программных продуктов, используемых компанией разработчиком» - ознакомление студентов с основными видами и методами тестирования программного обеспечения. В курсе изучаются способы обеспечения качества программного продукта, классы критериев тестирования, разновидности тестирования, модульное, интеграционное и системное тестирование, общие принципы автоматизации тестирования, издержки тестирования.</p> <p>Основное содержание: Основные понятия тестирования программных продуктов. Виды тестирования программных продуктов. Автоматизация тестирования программных продуктов</p>	ОПК-1	4(144)
Б1.В.ДВ.04	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 4 (ДВ.4)	ПК-10	3(108)
Б1.В.ДВ.04.01	<p align="center">ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ВЕРСТКИ НАУЧНЫХ ТЕКСТОВ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Программное обеспечение для верстки научных текстов» является ознакомление студентов с современными информационными и коммуникационными системами, применяемых для верстки научных текстов для представления результатов научного исследования при апробации на конференциях и ведущих российских и зарубежных журналах.</p> <p>Для достижения поставленной цели в курсе «Программное обеспечение для верстки научных текстов» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение информационных систем учета и индексирования научных публикаций; – изучение правил представления публикаций на конференции и в ведущие зарубежные и российский научные журналы; – формирование навыков верстки научных текстов в редакторах документов; 	ПК-10	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>– формирование навыков верстки научных текстов в специализированных программных продуктах.</p> <p>Основное содержание: Информационные системы учета и индексирования научных публикаций. Представление публикаций на конференции и в ведущие зарубежные и российский научные журналы. Подготовка и верстка научных текстов.</p>		
Б1.В.ДВ.04.02	<p>АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ LINUX*</p> <p>Целью курса является подготовить выпускника к администрированию операционных систем Linux. Материал практический и содержит минимальное количество теории. Курс предназначен для подготовки опытных системных администраторов, которые занимаются настройкой серверов компании, так и для сетевых инженеров, т.к. большая часть сетевого оборудования работает под управлением Linux (особенно если учитывать тенденцию импортозамещения).</p> <p>Основное содержание: Установка и базовая настройка RedHat Enterprise Linux. Управление сервисами и приложениями.</p>	ПК-10	3(108)
Б1.В.ДВ.05	<p>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 5 (ДВ.5)</p>	ПК-11; ПК-8	3(108)
Б1.В.ДВ.05.01	<p>ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Программное обеспечение для представления результатов научных исследований» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой представления результатов научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Основное содержание: Программное обеспечение для представления результатов научных исследований.</p>	ПК-11; ПК-8	3(108)
Б1.В.ДВ.05.02	<p>ТЕХНОЛОГИИ PL/SQL</p> <p>Дисциплина Технологии PL/SQL входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.</p>	ПК-11; ПК-8	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:</p> <p>Основное содержание: Язык SQL; DDL и DML команды; Программирование на языке PL/SQL; Передовые методы разработки интерфейса; Настройка производительности; Анализ PL/SQL кода.</p>		
Б1.В.ДВ.06	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 6 (ДВ.6)	ПК-4; ПК-7	4(144)
Б1.В.ДВ.06.01	<p>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</p> <p>Целью освоения дисциплины (модуля) «Информационные технологии в научных исследованиях» являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности, выполнение критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирование новых идей при решении исследовательских и практических задач, осуществление комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения, способность к работе в российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач.</p> <p>Основное содержание: Научные исследования и информационные технологии; Методы и алгоритмы решения научных задач с использованием информационных технологий.</p>	ПК-4; ПК-7	4(144)
Б1.В.ДВ.06.02	<p>ТЕХНОЛОГИИ ORACLE</p> <p>Целью курса является развитие умений и навыков выпускников использовать технологии Oracle для решения задач в финансовой индустрии.</p> <p>Основное содержание:</p> <p>Методология Oracle. Структура подхода. CDM (Custom Development Method) - разработка прикладного ПО. PJM (Project Management Method) - управление проектом. AIM (Application Implementation Method) - внедрение прикладного ПО/ BPR (Business Process Reengineering) - реинжиниринг/</p>		4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
Б1.В.ДВ.07	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 7 (ДВ.7)	ПК-3; ПК-7; ПК-9	3(108)
Б1.В.ДВ.07.01	<p>CALS-ТЕХНОЛОГИИ В РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ</p> <p>Целью преподавания дисциплины (модуля) «Cals технологии в разработке программных средств» является ознакомление с совокупностью базовых принципов, управленческих и информационных технологий, обеспечивающих поддержку жизненного цикла изделий на всех его стадиях, базирующихся на использовании интегрированной информационной среды, в которой посредством электронного обмена данными реализуется взаимодействие всех участников жизненного цикла: заказчиков продукции, разработчиков, производителей продукции, эксплуатантов.</p> <p>Основное содержание: Управление данными о качестве, проектами и потоками работ. Стандарты в области ИПИ (CALS) –технологий.</p>	ПК-3; ПК-7; ПК-9	3(108)
Б1.В.ДВ.07.02	<p>СОВРЕМЕННЫЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПЛАТЕЖЕЙ И РОЗНИЧНЫХ БАНКОВСКИХ ПРОЦЕССОВ</p> <p>Цель освоения дисциплины - познакомить слушателей с основными платежными системами и сформировать общее представление о методах взаимодействия объектов платежной системы.</p> <p>В результате освоения дисциплины слушатель должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать: - Сущность и функции банка; - Платежные инструменты и их предназначение; - Этапы прохождения транзакции; - Основные платежные системы и их роль в банковской деятельности. - уметь: - использовать в практической деятельности знания о функционировании платежных систем и особенностях расчетов; - использовать компьютер, как средство управления и анализа информацией, вести поиск в глобальных и локальных компьютерных сетях; - анализировать современное состояние, тенденции и проблемы современных платежных систем; - использовать отечественные и зарубежные 	ПК-3; ПК-7; ПК-9	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>источники информации для формирования информационных обзоров и аналитических отчетов о современном состоянии платежных систем;</p> <p>- формировать информационные обзоры и составлять аналитические отчеты по проблемам.</p> <p>Основное содержание: Понятие платежной системы, ее сущность и структура. Задачи и функции платежной системы. Платежные системы зарубежных государств. Платежные системы США. Европейские платежные системы.. Основы расчетов платежных систем на основе пластиковых карт. Банковские операции. Схемы платежей и расчетов. Операции с платежными картами. Тарифная политика в платежной системе. Электронные средства платежа.</p>		
Б1.В.ДВ.08	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 8 (ДВ.8)	ПК-2; ПК-5	3(108)
Б1.В.ДВ.08.01	<p>ПРОМЫШЛЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ</p> <p>Целью дисциплины является: формирование у обучающихся представлений об архитектуре промышленных информационных систем; методах проектирования промышленных систем; знаний организационно-функциональной структуры промышленного предприятия; методов и алгоритмов управления промышленным предприятием; умений применять методы проектирования компонентов системной архитектуры при разработке промышленных информационных систем.</p> <p>Для достижения этой цели дисциплина ставит следующие задачи перед магистрантами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изучить принципы построения компонентов системной ИТ-архитектуры предприятия: архитектуры данных, архитектуры приложений, технологической архитектуры; - Изучить стандарты построения промышленных информационных систем (MRP, MRPII, ERP и т.п.); - Изучить основные функциональные компоненты информационных систем; - Познакомиться с современными интеграционными платформами и сервисно-ориентированной архитектурой построения систем; - Овладеть навыками работы со средствами проектирования систем. 	ПК-2; ПК-5	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	Основное содержание: Понятие о современных информационных системах и технологиях, применяемых в промышленности. Архитектура программных средств и информационных систем технологических процессов. Основные принципы проектирования информационных систем управления промышленным предприятием.		
Б1.В.ДВ.08.02	<p align="center">СОВРЕМЕННЫЕ РОЗНИЧНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ НА ПРИМЕРЕ TRANZAXIS</p> <p>Цель освоения дисциплины: Ознакомить студентов с основными функциональными возможностями и средствами кастомизации системы, показать ведение клиентской базы, механизмы решения ежедневных задач бизнеса в безотказной сетевой системе.</p> <p>Основное содержание: Системы TranzAxis как основная платформа финансовой индустрии. Транзакционное ядро и его окружение. Подсистемы TranzAxis. Сервисные запросы и пакетные процедуры. Подсистемы сопровождения и администрирования.</p>	ПК-2; ПК-5	3(108)
Б1.В.ДВ.09	<p align="center">ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 9 (ДВ.9)</p>	ПК-7; ПК-12	4(144)
Б1.В.ДВ.09.01	<p align="center">CASE-ТЕХНОЛОГИИ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «CASE-технологии» являются: формирование представлений о методах разработки интегрированных информационных систем и средствах автоматизации процессов разработки и документирования.</p> <p>Для достижения цели в ходе преподавания дисциплины решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение моделей жизненного цикла программного обеспечения; – моделирование бизнес-процессов; – моделирование логических структур данных. <p>Основное содержание:</p> <p>Методы и средства анализа жизненного цикла программного обеспечения. Case-средства автоматизации методологий структурного и системного анализа и проектирования.</p>	ПК-7; ПК-12	4(144)
Б1.В.ДВ.09.02	<p align="center">ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В ФИНАНСОВОЙ ИНДУСТРИИ</p> <p>Цель курса: ознакомление с принципами управления проектами разработки программного</p>	ПК-7; ПК-12	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>обеспечения, познакомить со структурой участников, процессов и функций управления проектами, критическими факторами успеха проектов; научить ориентироваться в структуре и содержании профессиональных международных стандартов управления проектами; ознакомить с основными документами по управлению проектом: устав проекта, структурная декомпозиция работ проекта, организационная структура проекта, матрица ответственности, расписание проекта, бюджет проекта, план управления коммуникациями, план реагирования на риски и др.</p> <p>Основное содержание: Основные понятия управления проектами. Среда управления проектами. Процессы управления проектами. Области знаний управления проектами.</p>		
Б1.В.ДВ.10	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ПО ВЫБОРУ 10 (ДВ.10)	ПК-2	3(108)
Б1.В.ДВ.10.01	<p>ПРОБЛЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕЧЕТКОЙ ИНФОРМАЦИИ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Проблемы принятия решений в условиях нечеткой информации» является изучение математических и программных основ построения систем, основанных на знаниях, методов представления и извлечения знаний, данных и методов обучения моделей представления знаний в рамках направления мягких вычислений (нечеткие логики, нейронные сети и генетические алгоритмы). Рассматривается вывод в системах искусственного интеллекта, экспертные системы, методы представления и обработки нечеткой информации, нейросетевые методы обработки информации, эволюционные методы обработки информации и гибридные методы обработки информации в интеллектуальных системах, а также интеллектуальные системы поддержки принятия решений. Прослеживается развитие методов семиотического моделирования от ситуационного управления до прикладной семиотики и принципов построения гибридных моделей искусственного интеллекта.</p> <p>Основное содержание: Методы представления и обработки информации алгоритмами искусственного интеллекта..</p>	ПК-2	3(108)
Б1.В.ДВ.10.02	АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА TRANZWARE ДЛЯ РОЗНИЧНЫХ БАНКОВ-	ПК-2	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p align="center">СКИХ ПРОЦЕССОВ</p> <p>Цель данного обучения -ознакомить студентов с базовыми функциями программных продуктов и решениями линейки TranzWare и TranzAxis. Курс знакомит с базовыми терминами электронной платежной системы и основными принципами их функционирования и взаимодействия на программной платформе. Основное содержание: Основные компоненты программной платформы TranzWare Card Management System. TranzWare Card Management. Программные настройки TranzWare Online / TranzWare Interchange. TranzWare Card Factory. Введение. TranzWare Internet Banking / TranzWare e-Commerce.</p>		
Б1.В.ДВ.11	ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.1	ПК-7	3(108)
Б1.В.ДВ.11.01	<p>МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ</p> <p>Целями освоения дисциплины (модуля) «Методы и средства высокопроизводительного программирования» являются ознакомление студентов с методами и средствами высокопроизводительного программирования, с основными принципами параллельного программирования, видами современных высокопроизводительных средств вычислительной техники и методиками оценки их производительности. Для достижения поставленной цели в курсе «Методы и средства высокопроизводительного программирования» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение методов и средств высокопроизводительного программирования; - изучение основных принципов параллельного программирования с использованием технологии OpenMP; - изучение видов современных высокопроизводительных средств вычислительной техники и методик оценки их производительности. <p>Основное содержание: Классификация высокопроизводительных средств вычислительной техники по областям применения. Общие требования, предъявляемые к современным вычислительным системам. Оценка производительности вычислительных систем. Методы и средства высокопроизводительного программирования. Параллельное программирование с использованием технологии OpenMP.</p>	ПК-7	3(108)
Б1.В.ДВ.11.02	СТАНДАРТЫ РА/PCI DSS В ФИНАНСОВОЙ	ПК-4	3(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p align="center">ИНДУСТРИИ</p> <p>Дисциплина Стандарты РА PCI DSS в финансовой индустрии предоставляет практические знания в области знаний о безопасности данных держателях банковских карт и содействовать широкому внедрению унифицированных мер защиты данных. Цель дисциплины состоит в обучении базовым техническим и операционным требованиям, которые разработаны для защиты данных платежных карт. В результате обучения формируется умение использовать современные технологии и инструментальные средства для обеспечения безопасности данных платежных приложений.</p> <p>Основное содержание: Введение и обзор стандарта PCI DSS. Требования и процедуры оценки безопасности стандарта PCI DSS. Дополнительные требования PCI DSS.</p>		
Б1.В.ДВ.12	ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВЫБОРУ Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-8	4(144)
Б1.В.ДВ.12.01	<p align="center">ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОТОКОВЫХ BIG DATA</p> <p>Дисциплина Технологии обработки потоковых Big Data предоставляет практические знания о больших данных, аналитике данных и инструментах по работе с большими данными. Цель дисциплины состоит в обучении эффективному использованию основных методов аналитики больших данных. В результате обучения формируется умение использовать современные технологии и инструментальные средства по работе с большими данными (Hadoop, MapReduce, Spark, NoSQL, язык R и др.)</p> <p>Основное содержание: Введение в большие данные. Методы многомерного статистического анализа и анализа нечисловой информации. Технологии хранения и обработки больших данных. Аналитика в больших данных.</p>	ПК-4; ПК-8	4(144)
Б1.В.ДВ.12.02	<p align="center">ТЕХНОЛОГИИ КРИПТОГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ДЛЯ ФИНАНСОВОЙ ИНДУСТРИИ</p> <p>Дисциплина "Технологии криптографической защиты для финансовой индустрии" содержит основные положения криптографии, знакомит с наиболее распространенными типами шифров и методами их криптоанализа, понятиями целостности информации, криптографическими протоколами, электронной подписью. Объясняется математическая теория, лежащая в</p>	ПК-4	4(144)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	основе криптографии (теория групп, полей Гаула, неприводимые многочлены, теория чисел, псевдослучайные последовательности и др.). Ставятся вопросы реализации алгоритмов шифрования и криптоанализа. Основное содержание: Основы криптографии. Криптография процессинговой системы.		
БЛОК 2. ПРАКТИКА			
Обязательная часть			
Б2.О.01(У)	<p align="center">УЧЕБНАЯ - ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Целями освоения учебной - ознакомительной практики являются: формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на формирование способностей анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, применением перспективных методов исследования и решения профессиональных задач на основе знания мировых тенденций развития вычислительной техники и информационных технологий. Учебная - ознакомительная практика является рассредоточенной и непрерывной.</p>	ОПК-1; ОПК-3	2(72)
Б2.О.02(У)	<p align="center">УЧЕБНАЯ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА</p> <p>Цель учебной-технологической (проектно-технологической) практики: ознакомление студентов с приемами инновационно-научной работы в высшей школе и применения их практической деятельности.</p>	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8	2(72)
Б2.О.03(Н)	<p align="center">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</p> <p>Целями освоения дисциплины «Производственная-научно-исследовательская работа» являются ознакомление магистрантов с приемами инновационно-научной работы в высшей школе и применения их в практической деятельности.</p>	ОПК-4	3(108)
Б2.О.04(Н)	<p align="center">ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</p> <p>Целями освоения дисциплины «Производственная-научно-исследовательская работа» являются ознакомление магистрантов с приемами</p>	ОПК-4	8(288)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	ми инновационно-научной работы в высшей школе и применения их в практической деятельности.		
Б2.О.05(П)	<p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА</p> <p>Цель производственной - технологической (проектно-технологической) практики: закрепление и углубление полученных теоретических и практических знаний, получение обучающимся опыта практической работы в профессиональной деятельности.</p>	ОПК-6; ОПК-7	3(108)
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			
Б2.В.01(Пд)	<p>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ-ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА</p> <p>Целями производственной-преддипломной практики по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника является формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p>	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12	3(108)
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ			
ФТД.01	<p>ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ</p> <p>Целями освоения дисциплины «Основы машинного обучения» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование у студентов понимания современной методологии машинного обучения; - формирование у студентов умения применять современные нечеткологические и нейросетевые методы; - формирование у студентов навыков осознанного выбора и эффективного применения современных программных средств. <p>Для достижения поставленных целей в курсе «Основы машинного обучения» решаются задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучение методологических основ машинного обучения; - изучение алгоритмических основ машинного обучения; 	ПК-4	2(72)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	<p>- освоение современного программного обеспечения, реализующего методы машинного обучения.</p> <p>Основное содержание: Введение в методы машинного обучения. Анализ текстовой информации. Нейросетевые методы извлечения информации. Нечеткологические методы извлечения информации. Методы глубокого обучения</p>		
ФТД.02	<p>ЭВОЛЮЦИОННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ</p> <p>Целями освоения дисциплины «Эволюционные вычисления» являются: ознакомление обучающихся с базовыми понятиями классических генетических алгоритмов, теории схем и решения задач численной и комбинаторной оптимизации с помощью генетических алгоритмов.</p> <p>Основное содержание: Основы генетических алгоритмов. Генетические алгоритмы для задач комбинаторной оптимизации. Модификации генетических алгоритмов. Параллельные генетические алгоритмы. Генетические алгоритмы многокритериальной оптимизации. Генетическое программирование</p>	ПК-5	2(72)
ФТД.03	<p>СТИЛИСТИКА В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ</p> <p>Цель: получение теоретических знаний и практических навыков в области профессиональных коммуникаций и делового общения, формирование стиля профессиональных коммуникаций в области информатики и вычислительной техники, а также программного обеспечения автоматизированных систем.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать знания и сформировать умения в области деловых коммуникаций и реализация их в процессе общения и взаимодействия с другими людьми; - сформировать практические навыки ведения деловых переговоров; - повысить коммуникативную компетентность; - повысить уровень навыков выступлений перед публикой, эффективного решения конфликтов, проведения переговоров. <p>Основное содержание: Общение как социально-психологический механизм. Средства и формы профессиональной коммуникации. Этика, этикет и стили профессиональных коммуникаций. Конфликты в профессиональных</p>	ПК-4; ПК-8	33(108)

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Коды формируемых компетенций	Объем, акад. час (з.е.)
	коммуникациях.		
ФТД.04	<p align="center">ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПЛАТЕЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ</p> <p>Дисциплина Программное обеспечение современной перспективной платежной инфраструктуры предоставляет практические знания в области создания программного обеспечения для реализации современных цифровых технологий на финансовом рынке. Цель дисциплины состоит в обучении базовым техническим и операционным требованиям, которые необходимы при реализации программного обеспечения для функционирования современной платежной инфраструктуры. В результате обучения формируется умение использовать современные технологии и инструментальные средства для создания программного обеспечения современной платежной инфраструктуры.</p> <p>Основное содержание: Развитие цифровых технологий на финансовом рынке. Создание и развитие финансовой инфраструктуры. Электронное взаимодействие между финансовыми организациями.</p>	ПК-4; ПК-8	2(72)
ФТД.05	<p align="center">АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ORACLE</p> <p>Целью дисциплины является развитие способностей к разработке компонентов системы управления базами данных, отладке разрабатываемой системы управления базами данных, документированию разработанной системы управления базами данных в целом и ее компонентов и сопровождению созданной системы управления базами данных.</p> <p>Основное содержание: Введение. Установка программного обеспечения базы данных Oracle. Создание базы данных Oracle. Управление экземпляром Oracle. Управление структурами хранения базы данных</p>	ПК-4; ПК-8	2(72)
ФТД.06	<p align="center">ORACLE DATABASE: ПРОДВИНУТЫЕ АСПЕКТЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И НАСТРОЙКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ</p> <p>Целью дисциплины является развитие способностей инсталляции системы управления базой данных (СУБД), мониторинга работы СУБД, настройка систем резервного копирования и восстановления баз данных.</p> <p>Основное содержание: Мониторинг с помощью основных инструментальных средств. Исполь-</p>	ПК-4; ПК-8	2(72)

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины (модуля), практики</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>	<i>Объем, акад. час (з.е.)</i>
	зование автоматизированного репозитория рабочей нагрузки AWR. Идентификация проблемных операторов SQL. Использование инструментальных средств основанных на AWR. Настройка структуры экземпляра базы данных. Использование пакета Statspack.		
ФТД.07	<p style="text-align: center;">КОНФИГУРИРОВАНИЕ НА ПЛАТФОРМЕ TRANZAXIS</p> <p>Целью изучения дисциплины является ознакомление обучающихся с архитектурой и основными функциями открытой программной платформы для разработки платежных сервисов системы TranzAxis, с регулярными процедурами для банков эквайеров и эмитентов, с принципами взаимодействия с международными платежными и прочими внешними системами.</p> <p>Основное содержание: Структура системы и ее настройки. Компоненты технологической платформы. Процессы, реализованные на технологической платформе</p>	ПК-4; ПК-8	33(108)