

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Силин Яков Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2023 10:59:11
Уникальный программный идентификатор:
24f866be2aca164840768ab775099f531e605f

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Одобрена

на заседании кафедры

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

14 декабря 2022 г.

протокол № 4

Председатель

Карх Д.А.

(подпись)

16.11.2022 г.

протокол № 4

Зав. кафедрой Карпов А.Е.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	Одноранговые сети и технологии блокчейн
Направление подготовки	09.04.03 Прикладная информатика
Профиль	Интеллектуальное управление цифровыми предприятиями
Форма обучения	заочная
Год набора	2023
Разработана:	
Доцент, к.ф.-м.н.	
Лаптева А.В.	
Ст. преподаватель	
Кныш А.А.	

Екатеринбург
2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	3
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	3
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП	3
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	6
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	7
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	10
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	11

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы магистратуры, разработанной в соответствии с ФГОС ВО

ФГОС ВО	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 916)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Теоретическая и практическая подготовка студентов в области информационных технологий, дающая слушателю курса возможность самостоятельно выбирать необходимые для автоматизации бизнес-процессов предприятия, алгоритмические, программные и технологические решения; объяснять принципы их функционирования, а также правильно их использовать в рамках разных ERP-систем.

Задачи: сформировать умения в сфере:

Управления выпуском и поставкой в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ;

Управления проектами малого и среднего уровня сложности в области ИТ; Экспертной поддержки разработки ИС;

Организационного и технологического обеспечения ИС;

Управления закупками в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИС;

Принятия мер для своевременного финансирования проектов малого и среднего уровня сложности в области ИТ

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточный контроль	Часов					3.е.
	Всего за семестр	Контактная работа (по уч.зан.)			Самостоятельная работа в том числе подготовка контрольных и курсовых	
		Всего	Лекции	Лабораторные		
Семестр 3						
Экзамен	180	16	4	12	155	5

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате освоения ОПОП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС ВО.

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
организационно-управленческий	

ПК-1 Управление конфигурациями ИС	ИД-1.ПК-1 Знать: Основы конфигурационного управления; Системы контроля версий и поддержки конфигурационного управления; Основы конфигурационного управления; Инструменты и методы физического аудита конфигурации ИС; Инструменты и методы функционального аудита конфигурации ИС; Инструменты и методы квалификационного аудита конфигурации ИС.
	ИД-2.ПК-1 Уметь: Планировать работы в проектах в области ИТ; Работать с системой контроля версий; Выполнять аудит конфигураций ИС.
	ИД-3.ПК-1 Иметь практический опыт: Разработки плана конфигурационного управления; Разработки правил именования и версионирования базовых элементов конфигурации; Разработки правил использования репозитория проекта; Определения базовых элементов конфигурации ИС; Присвоения версий базовым элементам конфигурации ИС; Установления базовых версий конфигурации ИС; Ведения истории изменений базовых элементов конфигурации ИС; Ведения истории изменения базовых версий конфигурации ИС; Представления отчетности о статусе базовых элементов конфигурации ИС; Представления отчетности о записях конфигурационного управления: дефектах, запросах на изменение, проблемах; Формального физического аудита конфигурации ИС; Формального функционального аудит конфигурации ИС; Формального квалификационного аудита конфигурации ИС.
ПК-4 Планирование управления изменениями в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ИД-1.ПК-4 Знать: Основы управления изменениями в проекте; Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.
	ИД-2.ПК-4 Уметь: Планировать работы в проекте; Проводить переговоры.
	ИД-3.ПК-4 Иметь практический опыт: Разработка плана управления изменениями; Согласование плана управления изменениями с заинтересованными сторонами проекта; Утверждение плана управления изменениями.

<p>ПК-11 Управление качеством в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ</p>	<p>ИД-1.ПК-11 Знать: управление качеством в проектах; предметная область; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; основы конфигурационного управления; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; инструменты и методы проведения приемо-сдаточных испытаний в проектах в области ИТ.</p>
	<p>ИД-2.ПК-11 Уметь: планировать работы в проектах; проводить переговоры; проводить аудит качества в проектах; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); анализировать входные данные; производить приемо-сдаточные испытания; осуществлять коммуникации.</p>
	<p>ИД-3.ПК-11 Иметь практический опыт: определения стандартов в области качества, которым необходимо следовать в проекте; разработки планов по управлению качеством; согласования планов управления качеством с заинтересованными лицами; утверждение планов управления качеством; проведения аудитов качества; анализа исполнения процессов проекта; инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий); подтверждение уровня качества исполнения процессов; подтверждение уровня качества внесенных изменений; организация приемо-сдаточных испытаний; организация подписания документов по результатам приемо-сдаточных испытаний.</p>

ПК-16 Взаимодействие с заинтересованными сторонами в проектах малого и среднего уровня сложности в области ИТ	ИД-1.ПК-16 Знать: управление коммуникациями в проекте; управление заинтересованными сторонами проекта; инструменты и методы коммуникаций; каналы коммуникаций; модели коммуникаций; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии; технологии подготовки и проведения презентаций; возможности ИС; предметная область; управление заинтересованными сторонами проекта; технологии подготовки и проведения презентаций.
	ИД-2.ПК-16 Уметь: планировать работы в проекте; анализировать входные данные; разрабатывать документы; подготавливать и представлять отчетность по проекту; проводить презентации; осуществлять коммуникации; работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий); проводить переговоры
	ИД-3.ПК-16 Иметь практический опыт: разработки плана управления коммуникациями в проекте; разработки стратегии управления заинтересованными сторонами в проекте; проведения анализа заинтересованных сторон проекта; создания реестра заинтересованных сторон проекта; извещения заинтересованных сторон проекта; подготовки и рассылки отчетов об исполнении проекта; представления проекта заинтересованным лицам проекта; управления ожиданиями заинтересованных сторон проекта; инициирования запросов на изменение (в том числе корректирующих действий, предупреждающих действий, запросов на исправление несоответствий).

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов						
	Наименование темы	Всего часов	Контактная работа (по уч.зан.)			Самост. работа	Контроль самостоятельной работы
			Лекции	Лабораторные	Практические занятия		
Семестр 3		171					
Тема 1.	ИТ. Основы сетей передачи данных (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16)	69	2			67	
Тема 2.	Локальные, составные, глобальные сети (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16)	48		8		40	
Тема 3.	Технологии блокчейн (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16)	54	2	4		48	

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочного средства	Описание оценочного средства	Критерии оценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 2	тест из 5 вопросов (Приложение 4)	задания тестового типа с вариантами ответов	каждое задание по 1 баллу. Итого 5 баллов
Тема 3	тест из 5 вопросов (Приложение 4)	задания тестового типа с вариантами ответов	каждое задание по 1 баллу. Итого 5 баллов
темы 2-3	тест из 5 вопросов	задания тестового типа с вариантами ответов	каждое задание по 1 баллу. Итого 5 баллов
Промежуточный контроль (Приложение 5)			
3 семестр (Эк)	экзаменационный билет	билет состоит из двух теоретических вопросов	каждый вопрос оценивается по 50 баллов. Максимальное количество баллов - 100.

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ОПОП формируется на основе объединения текущей и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущая аттестация. Используется 100-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течении семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин и практик закреплены виды текущей аттестации, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента. Если посещения занятий по дисциплине включены в рейтинг, то данный показатель составляет не более 20% от максимального количества баллов по дисциплине.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончанию дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончанию формирования компетенций.

Порядок перевода рейтинга, предусмотренных системой оценивания, по дисциплине, в пятибалльную систему.

Высокий уровень – 100% - 70% - отлично, хорошо.

Средний уровень – 69% - 50% - удовлетворительно.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретическими знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для решения профессиональных задач
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

<p>Тема 1. ИТ. Основы сетей передачи данных (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Информационные технологии. Роль компьютерных сетей в мире телекоммуникаций</p>
<p>Тема 3. Технологии блокчейн (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Технологии блокчейн</p>

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

<p>Тема 2. Локальные, составные, глобальные сети (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Локальные, составные, глобальные сети</p>
<p>Тема 3. Технологии блокчейн (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Технологии блокчейн</p>

7.3. Содержание самостоятельной работы

<p>Тема 1. ИТ. Основы сетей передачи данных (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Роль компьютерных сетей в мире телекоммуникаций</p>
<p>Тема 2. Локальные, составные, глобальные сети (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Локальные, составные, глобальные сети</p>
<p>Тема 3. Технологии блокчейн (ПК-1, ПК-4, ПК-11, ПК-16) Технологии блокчейн</p>

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 1.

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену
Приложение 2.

7.3.3. Перечень курсовых работ
Не предусмотрено

7.4. Электронное портфолио обучающегося
Материалы не размещаются.

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы
Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы
Не предусмотрено

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

1. Цихилов А.М. Блокчейн: принципы и основы [Электронный ресурс]: Научно-популярная литература. - Москва: Интеллектуальная Литература, 2019. - 188 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1220219>

2. Рождественская Т.Э., Ситник А.А., Хоменко Е. Г., Лагуева И.В. Блокчейн в платежных системах, цифровые финансовые активы и цифровые валюты [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2022. - 128 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1857237>

3. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2023. - 542 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1922266>

Дополнительная литература:

1. Тебернакулов А., Койфманн Я. Блокчейн на практике [Электронный ресурс]: Монография. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2019. - 260 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1078459>

2. Шурыгин, В. А., Ядыкин, И. М. Принципы и методы технологии блокчейн в приложении к криптовалютам [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Москва: Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2020. - 116 с. – Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/116419.html>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Windows 10 .Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020. Срок действия лицензии 30.09.2023.

Astra Linux Common Edition. Договор № 1 от 13 июня 2018, акт от 17 декабря 2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Платформа 1С: Предприятие. Договор Б/Н от 02.06.2009 г., Лицензионное соглашение № 8971903, Акт № 62 от 15.07.2009 "1С:Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8" (рег. номер 9648728).

AnyLogic Personal Learning Edition. Free permanent license. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

Microsoft Office 2016. Договор № 52/223-ПО/2020 от 13.04.2020, Акт № Tr000523459 от 14.10.2020 Срок действия лицензии 30.09.2023.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Консультант+. Срок действия лицензии до 31.12.2023

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.