

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Болдырев Антон Сергеевич
 Должность: Директор
 Дата подписания: 24.02.2026 19:07:18
 Уникальный программный ключ:
 9c542731014dd7196f5752b7fa57c524493323a0



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
 ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 В Г. ТАГАНРОГЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
 (ПИ (филиал) ДГТУ в г. Таганроге)**

УТВЕРЖДАЮ
 Директор

_____ А.С. Болдырев
 личная подпись инициалы,
 фамилия

«29» января 2026 г.

**УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ
 ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ
 ИНТЕГРИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ
 Сетевые и облачные технологии
 рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за ЦМК **ЦМК "Прикладная информатика"**
 Учебный план 090208-1-11-25.plx
 09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ
 Квалификация **Техник по интеллектуальным интегрированным системам**
 Форма обучения **очная**
 Часов по учебному плану 98
 в том числе:
 аудиторные занятия 92
 самостоятельная работа 6
 Форма контроля Зачет с
 оценкой

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	11 5/6		8 5/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	1 8	1 8	18	36	36
Практические	26	2 6	3 0	30	56	56
Итого ауд.	44	4 4	4 8	48	92	92
Контактная работа	44	4 4	4 8	48	92	92
Сам. работа	2	2	4	4	6	6
Итого	46	4 6	5 2	52	98	98

ФИО

Рабочая программа составлена:

Преподаватель

Андрян И.В.

Рецензент(ы):

Нач.ОИТ АО "Красный
гидропресс"

С.С.Пирожков

Директор ООО "Кадсис"

Д.В.Шкуркин

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Сетевые и облачные технологии

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с ФГОС

СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ (приказ Минпросвещения России от 12.12.2022 г. № 1095)

составлена на основании учебного плана:

09.02.08 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ утвержденного учёным советом вуза от 29.01.2026 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК

ЦМК "Прикладная информатика"

Протокол от 22.01.2026 г. № 6

Срок действия программы: 2026-2028 уч.г.

Председатель ЦМК "Прикладная информатика"

Андрян Оксана Вячеславовна

Председатель ЦМК, ответственной за реализацию ОПОП

Андрян Оксана Вячеславовна

Визирование РП для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа по дисциплине «Сетевые и облачные технологии» проанализирована и признана актуальной для исполнения в 2026 - 2027 учебном году.

Протокол заседания ЦМК «Прикладная информатика» от ___ ___ г. № ___

Председатель ЦМК _____

Андрян Оксана Вячеславовна

___ ___ г. № ___

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Область применения рабочей программы:
1.2	Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО:09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		ПЦ
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Машинное обучение	
2.1.2	Основы алгоритмизации и программирования	
2.1.3	Техническое сопровождение интегрированных систем	
2.1.4	Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем	
2.1.5	Основы искусственного интеллекта	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Производственная (преддипломная) практика	
2.2.2	Системы искусственного интеллекта	
2.2.3	Основы компьютерных сетей	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК 3.1. Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы устройства и функционирования операционных систем;
3.1.2	классификации и устройства ПО;
3.1.3	основ теории качества программных систем;
3.1.4	способы описания алгоритмов
3.2	Уметь:
3.2.1	устанавливать и удалять прикладное ПО;
3.2.2	создавать простые программы
3.3	Владеть навыками:
3.3.1	создания, тестирования и запуска приложений

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интер акт.	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	------------	------------	------------

	Раздел 1. Общие сведения о сетях и системах передачи информации						
1.1	Структурная схема многоканальной системы передачи (МСП) информации /Лек/	3	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.2	Сетевые протоколы. Единая сеть электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ) /Лек/	3	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.3	Основные технологии сетей передачи данных /Лек/	3	6	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.4	Стандартизирующие организации в области телекоммуникаций /Лек/	3	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.5	Практическая работа №1. Составить список современного инструментального программного обеспечения /Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.6	Практическая работа №2. Область применения IoT. Перспективы развития специалистов IoT. /Пр/	3	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.7	Практическая работа № 3. Ознакомление с вещами на платформе приложения IoT /Пр/	3	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.8	Практическая работа №4. Создание пользователя и арркеу ключа/Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.9	Практическая работа № 5. Применение облачных технологий и сервисноориентированных архитектур в " IoT ". Обработка данных в IoT/Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.10	Практическая работа № 6. Разработка программных средств управления гипервизором/Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.11	Практическая работа № 7. Знакомство с Packet Tracer. Моделирование простой сети/Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.12	Практическая работа № 8. Packet Tracer. Настройка маршрутизаторов/Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.13	Практическая работа № 9. Знакомство со облачной платформой. Знакомство с сервисами в облачной платформе/Пр/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

1.14	Самостоятельная работа /Ср/	3	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.15	Основные понятия и классификация облачных систем /Лек/	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.16	Технологии разработки облачных служб /Лек/	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.17	Системы управления облачной инфраструктурой /Лек/	4	6	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.18	Архитектура и возможности облачных платформ /Лек/	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.19	Практическая работа №10. Создание приложения для облачной платформы	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.20	Практическая работа № 11. Система создания и конфигурирования виртуальной среды разработки (по выбору учебного заведения)	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.21	Практическая работа № 12. Конфигурирование виртуальной среды (в выбранной среде)	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.22	Практическая работа №13. Создание роботов на платформе Thing Worx.	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.23	Практическая работа №14. Создание терминала удаленного управления и светофора на платформе Thing Worx	4	6	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.24	Практическая работа №15. Автоматизация системы сигнализации светофора, ручное и неручное управление на платформе ThingWorx	4	6	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.25	Самостоятельная работа /Ср/	4	4	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.26	Зачет с оценкой/Пр/	4	2	ПК 3.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)

для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Контрольные вопросы и задания

электронный вид ФОС прикрепляется в приложении

5.2. Темы письменных работ

электронный вид ФОС прикрепляется в приложении

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Прилагаются в электронном виде.электронный вид ФОС прикрепляется в приложении

5.4. Перечень видов оценочных средств

электронный вид ФОС прикрепляется в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л1.1	Золкин А. Л.	Техническое и программное обеспечение вычислительных машин, систем и сетей: Учебник для СПО https://e.lanbook.com/book/450875	"Лань", 2025	ЭБС
Л1.2	Баланов А. Н.	Облачные технологии: Учебное пособие для СПО https://e.lanbook.com/book/414944	"Лань", 2024	ЭБС

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2.1	Акмаров П. Б.	Компьютерные сети. Лабораторный практикум: Учебное пособие для СПО https://e.lanbook.com/book/362873	"Лань", 2024	ЭБС

6.2.1 Перечень программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Windows (лицензионное ПО);
6.2.1.2	Microsoft Office (лицензионное ПО);
6.2.1.3	архиватор 7-zip (свободно распространяемое ПО отечественного производства).
6.2.1.4	Visual Studio Code Freeware (Свободно распространяемое ПО);
6.2.1.5	Visual Studio Community Freeware (свободно распространяемое ПО)
6.2.1.6	GNS3 (свободно распространяемое ПО)
6.2.1.7	Graphical Network Simulator-3 (свободно распространяемое ПО)

6.2.2 Перечень информационных справочных систем

6.2.2.1	https://ntb.donstu.ru/
6.2.2.2	https://intuit.ru/
6.2.2.3	http://www.consultant.ru http://www.garant.ru
6.2.2.4	https://do.skif.donstu.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специальные помещения представляют собой учебные кабинеты для проведения всех занятий по дисциплине, предусмотренных учебным планом и содержанием РПД. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения согласно требованиям ФГОС, в т.ч.:

7.1	Лаборатория сетей и систем передачи информации - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:
7.2	-стол преподавателя,
7.3	- стул офисный,
7.4	- столы и стулья аудиторные,
7.5	- персональные компьютеры для обучающихся;
7.6	- доска меловая
7.7	- переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран проекционный, ноутбук, акустические колонки);
7.8	- комплект учебного наглядного материала по всем темам;
7.9	- комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы.
7.10	-доступ к сети «Интернет».
7.11	Расходный материал (бумага формата А4, ручка шариковая, файл-вкладыш, карандаш, папка-скоросшиватель).

7.12	Помещение для самостоятельной работы обучающихся , оснащенное компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации
7.13	Перечень основного оборудования:
7.14	столы и стулья аудиторные, компьютеры.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
Методические указания прилагаются в электронном виде	