

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вычислительные машины, системы и сети

Направление подготовки/ специальность	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств		
Специализация	Автоматизация технологических процессов и производств (в нефтегазовой отрасли).		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	32	
	Практические занятия	16	
	Лабораторные занятия	32	
	ВСЕГО	80	
Самостоятельная работа, ч		100	
ИТОГО, ч		180	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОАР
------------------------------	----------------	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	результат освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)- 3	Способен использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Р1Р2	ОПК(У)-3В5	Владеет навыками работы с научно-технической информацией по ВМСиС, имеет опыт применения отечественных и зарубежных ВМСиС для автоматизации технологических процессов и производств
			ОПК(У)-3У5	Умеет использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet
			ОПК(У)-335	Знает основные принципы организации и архитектуру вычислительных машин, систем, сетей принципов организации функциональных и интерфейсных связей вычислительных систем с объектами автоматизации, основных современных информационных технологий передачи и обработки данных; основы построения управляющих локальных и глобальных сетей
ПК(У)-18	Способен аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств, автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	Р1Р2	ПК(У)-18В1	Владеет навыками работы аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических процессов и производств с использованием вычислительных машин систем и сетей
			ПК(У)-18У1	Умеет использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети Internet
			ПК(У)-18 31	Знает основные принципы организации и архитектуру вычислительных машин, систем, сетей принципов организации функциональных и интерфейсных связей вычислительных систем с объектами автоматизации, основных современных информационных технологий передачи и обработки данных; основы построения управляющих локальных и глобальных сетей

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владение навыками работы с вычислительной техникой, передачей информации в среде локальных сетей Internet	ОПК (У)-3
РД-2	Владение опытом конфигурирования ПК в интернет среде	ПК(У)-18

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.

Раздел 1. Основные понятия вычислительной техники, характеристики, классификация ЭВМ	РД-1	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	25
Раздел 2. Организация процессоров	РД-2	Лекции	8
		Практические занятия	8
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	25
Раздел 3. Принципы организации подсистемы памяти ЭВМ и ВС	РД-1	Лекции	8
		Практические занятия	8
	РД-2	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	25
Раздел 4. Интерфейсы ПУ, устройства хранения данных. Вычислительные сети.	РД-1	Лекции	8
		Практические занятия	8
	РД-2	Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	25

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература:

Бройдо В., Ильина О. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации СПб: Питер, 2011. — 560 с.

Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: учебное пособие / Ю. В. Чекмарев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: ДМК Пресс, 2009. – 184 с. – ISBN 978-5-94074-459-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/1146> (дата обращения: 10.04.2020). Режим доступа: для авториз. пользователей.

Крук, Б. И. Телекоммуникационные системы и сети. В 3 т. – Т. 1. : Современные технологии: учебное пособие / Б. И. Крук, В. Н. Попантонопуло; под ред. В. П. Шувалова - 4-е изд. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2012 – 620 с. Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/344178> (дата обращения: 22.06.2020). Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Котельников, Е. В. Вычислительные машины, системы и сети: учебное пособие / Е. В. Котельников. – Киров: Изд-воВятГГУ, 2012. – 218 с.

2. Пятибратов, А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебник / А.П. Пятибратов, Л.П. Гудыно, А.А. Кириченко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Финансы и статистика, 2013. - 736 с. - ISBN 978-5-279-03285-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220195>

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» – <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Профессиональные Базы данных:

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Microsoft Office 2013 Standard Russian Academic;
2. Document Foundation LibreOffice;
3. Cisco Webex Meetings
4. Zoom (Zoom Video Communications, Inc.)