МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЮМЕНСКИЙ ИДУСТРИАЛЬНЫЙУНИВЕРСИТЕТ

Тобольский индустриальный институт (филиал)

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:

Председатель СПН

70.Н. Кузяков/

«30» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина: Информационные технологии в автоматизации и управлении Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной

и газовой промышленности Квалификация: бакалавр

Программа академического бакалавриата

Форма обучения: очная/заочная

Курс: 4/4 Семестр: 8/8

Контактная работа: 39/8 ак.ч., в том числе:

лекции: 26/4 ак.ч.

лабораторные занятия: 13/4 ак.ч.

Самостоятельная работа: 69/100 ак.ч., в том числе:

контрольная работа: -/15 ак.ч.

Вид промежуточной аттестации:

384 - 8/8 семестр

Общая трудоемкость: 108/108 ак.ч., 3/3 З.Е.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки бакалавров 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года 200.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры естественнонаучных и гуманитарных дисциплин.

Протокол № 1от «27» августа 2019 года.

Заведующий кафедрой

С.А.Татьяненко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой ЭЭ «30» августа 2019

/ГВ Иванов

Рабочую программу разработал: доцент кафедры ЕНГД, канд.пед.наук

Е.С.Чижикова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у обучающихся компетенций в области современных информационных технологий, производства информационных продуктов.

Задачи дисциплины:

- усвоение знаний по базовым информационным процессам и моделям, основным составляющим информационных технологий, видам информационных технологий.
- приобретение навыков использования информационных технологий для проектирования программного обеспечения.
- знакомство с современными CASE-средствами от простых средств анализа и документирования до полномасштабных средств автоматизации, покрывающих весь жизненный пикл ПО.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Информационные технологии в автоматизации и управлении» относится к вариативной части учебного плана, дисциплина по выбору студента. Курс разработан в предположении, что студенты, приступая к изучению дисциплины, имеют достаточно хорошую теоретическую и практическую подготовку по следующим общеобразовательным предметам: математика, информатика, а так же усвоены знания по дисциплинам «Программирование и алгоритмизация», «Информатика».

Знания по дисциплине необходимы студентам данного направления для успешного освоения смежных дисциплин («Основы компьютерного управления», «Автоматизация технологических процессов»), прохождения практики и написания ВКР.

3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Номер	Содержание	В результате изу	чения дисциплины	обучающиеся		
компет	компетенции	должны				
енции	или ее части	знать	уметь	владеть		
ОПК-2	способность решать	сущность	осуществлять	методами		
	стандартные задачи	информации в	самоконтроль и	ликвидации		
	профессиональной	развитии	самокоррекцию в	последствий		
	деятельности на	современного	соблюдении	опасностей и		
	основе	информационного	требований	угроз,		
	информационной и	общества	информационной	возникающих в		
	библиографической		безопасности	процессе		
	культуры с			развития		
	применением			современного		
	информационно-ком			информационног		
	муникационных			о общества		
	технологий и с					
	учетом основных					
	требований					
	информационной					
	безопасности					
ОПК -4	способность	экономико-математ	оценивать	навыками		
	участвовать в	ические методы	статистические и	работы на		
	разработке	компьютерные	динамические	компьютерной		
	обобщенных	средства при	характеристики;	технике		
	вариантов решения	выполнении	рассчитывать	сграфическими		

	проблем, связанных	технико-экономиче	основные	пакетами для
	савтоматизацией	ских расчетов в	качественные	полученияконст
	производств,выборе	процессе	показатели САУ	рукторских
	на основе анализа	управления;	inonwowi will of it	технологических
	вариантовоптимальн	структуры и		и других
	ого прогнозирования	функции		документов
	последствий	**		документов
		автоматизированных		
	решения	систем управления;		
		алгоритмы		
		централизованной		
		обработки		
		информации в		
		автоматизированной		
		системе управления		
		технологическими		
		процессами		
		(АСУТП)		
ПК-7	способность	задачи и	выполнять анализ	навыками
	участвовать в	алгоритмы:	технологических	использования
	разработке проектов	централизованной	процессов и	физико-математ
	по автоматизации	обработки	оборудования как	ического
	производственных и	информации в	объектов	аппарата для
	технологических	автоматизированно	автоматизации и	решения
	процессов,	й системе	управления	расчётно-аналит
	технических средств	управления		ических задач,
	и систем	технологическими		возникающих в
	автоматизации,	процессами		ходе
	контроля,	(АСУТП) отрасли:		профессиональн
	диагностики,	оптимального		ой деятельности;
	испытаний,	управления		навыками
	управления	технологическими		работы с
	процессами,	процессами с		программной
	жизненным циклом	помощью ЭВМ		системой для
	продукции и ее	,		математического
	качеством, в			И
	практическом			имитационного
	освоении и			моделирования
	совершенствовании			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	данных процессов,			
	средств и систем			
ПК-8	способность	современные	выбирать для	навыками
	выполнять работы по	методы и средства	данного	работы с
	автоматизации	автоматизации,	технологического	программной
	технологических	контроля,	процесса	системой для
	процессов и	диагностики,	функциональную	математического
	производств, их	испытаний и	схему	И
	обеспечению	управления	автоматизации	имитационного
	средствами	процессами,	шэтонитношции	моделирования
	-	жизненным циклом		тодолирования
	автоматизации и			
	управления;	продукции и ее		
	готовностью	качеством		
	использовать			

	технологической	автоматизированны	элементов и	технологических
	соблюдение	(расчета)	сти технических	аппаратуре и
	контролировать	методы анализа	ремонтопригодно	используемой
	устранению,	элементов и систем;	надежности и	явлений в
	мероприятия по его	и программных	показателей	физических
	разрабатывать	ремонтопригодност	оценки	анализа
	продукции,	надежности и	наблюдений	расчеты для
	появления брака	показатели	испытаний и	оценки и
	выявлять причины	числовые	результатам	простейшие
ПК-31	способность	функциональные и	определять по	уметь делать
	выполнения			
	контроль их			
	производственный			
	осуществлять			
	производстве,			
	мероприятий на			
	внедрению			
	практическому		производства	
	изготовления,		современного	
	обеспечения ее		актуальных для	
	технического		систем,	
	продукции,		графических	
	выпускаемой		интерактивных	
	качества		средствами	
	по улучшению		ми программными	
	выполнения, а также		инструментальны	
	контроль их		пользоваться	
	производственный	систем	моделирования;	оборудовании
	качеством,	программных	геометрического	испытательном
	жизненным циклом и	х технических и	средства	рительном и
	продукции, ее	автоматизированны	задач методы и	контрольно-изме
	изготовлением	(расчета)	решения типовых	работы на
	управления	методы анализа	использовать для	навыками
	автоматизации и	,	1 1 1	процессами;
		совершенствования	графики;	системами и
	систем и средств		компьютерной	
	совершенствованию	их	е средств	управления
	мероприятия по	оборудования для	комплексировани	автоматического
	практические	процессов и	выбор и	систем
	разрабатывать	технологических	обоснованный	построения
ПК-29	способность	методы анализа	проводить	навыками
	качеством			
	продукции и ее			
	жизненным циклом			
	процессами,			
	управления			
	испытаний и			
	диагностики,			
	контроля,			
	автоматизации,			
	и средства			
	современные методы			

рабочих местах 1	программных	
	систем	

4. Содержание дисциплины 4.1. Содержание разделов учебной дисциплины

No	Наименование	Содержание раздела дисциплины	Формируемые
п/п	раздела дисциплины	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	компетенции
1	Понятие информационной технологии	Понятие информации, её качественные и количественные характеристики. Понятие сигнала, аналоговый и дискретный сигнал. Представление информации. Системы счисления. Информация и информационные процессы. Понятие информационной технологии. Составляющие понятия «технологии»: объект технологии, цель технологии, средства технологии и методы их применения. Системный подход при создании информационной технологии. Роль информационных технологий в современном обществе. Тенденции развития информационных технологий. Обзор исторического развития информационных технологий.	ОПК-2, ОПК-4
2	Базовые информационные процессы и технологии	Технологии сбора и хранения. Средства и метолы технологий сбора и хранения Ввеление	ОПК-2, ОПК-4
	Инструментарий информационных технологий	Понятие программных средств, методические средства и технические средства информационных технологий. Понятие и использование мультимедиа-технологии, геоинформационных технологий, технологий искусственного интеллекта, CASE-технологий, технологий защиты информации, технологий телекоммуникаций.	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8
4	технологии (ИТ)	Принципы и понятия, возможности использования информационных технологий организационного управления, информационных технологий в промышленности и экономике, в образовании, научных информационных технологий и информационных технологий автоматизированного производства	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8
5	Информационная технология построения систем	Системный полуол к построению систем	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-29, ПК-31

4.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

<u>№</u> п/	Наименование обеспечиваемых	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин				
П	(последующих) дисциплин	1	2	3	4	5
1.	Основы компьютерного управления	+	+	+	+	+
2.	Автоматизация технологических процессов	+	+	+	+	+
3.	Преддипломная практика	+	+	+	+	+
4.	ВКР	+	+	+	+	+

4.3. Разделы (модули), темы дисциплины и виды занятий

<u>№</u>	Наименование раздела	Лекц.	Лаб.раб.	CPC	Всего
п/п	дисциплины	(ак.ч.)	(ак.ч.)	(ак.ч.)	(ак.ч.)
1	Понятие информационные технологии	1/1	-/	9/20	10/21
2	Базовые информационные процессы и технологии	3/1	2/–	15/20	20/21
3	Инструментарий информационных технологий	6/1	2/–	15/20	23/21
4	Конкретные (прикладные) информационные технологии (ИТ)	8/1	4/—	15/20	27/21
5	Информационная технология построения систем	8/-	5/4	15/20	28/24
	ВСЕГО:	26/4	13/4	69/100	108/108

5. Перечень тем лекционных занятий

<u>No</u>	№ раздела	Наименование лекции	Трудое	Формируе	Методы преподавания
п/	(модуля) и		мкость	мые	
П	темы		(ак.ч.)	компетен	
	дисциплины			ции	
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение. Обзор		ОПК-2,	Лекциявизуализации в
		исторического развития		ОПК-4	PowerPoint B
		информационных			диалоговом режиме
		технологий			
		Общество и			
		информация	1/1		
		Информационная			
		технология как система			
		Определение и задачи			
		информационной			
		технологии.			

		Классификация			
		информационных			
		технологий			
2	2	Технологий Базовые информационные процессы. Сбор и регистрация информации Обработка, передача и хранение информации Представление и использование информации. Базовые информационные технологии. Мультимедиа-технолог	3/1	ОПК-2, ОПК-4	Лекциявизуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
3	3	ии Инструментарий		ОПК-2,	Лекциявизуализации в
		информационных технологий. Программные средства информационных технологий Технические средства информационных технологий	6/1	ОПК-4, ПК-7, ПК-8	PowerPoint в диалоговом режиме
4	4	Конкретные (прикладные) информационные технологии. ИТ организационного управления Информационные технологии в образовании. Научные информационные технологии Информационные технологии в промышленности и экономике. Информационные технологии автоматизированного проектирования	16/1	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-29, ПК-31	Лекциявизуализации в PowerPoint в диалоговом режиме
		1	26/4		
		ИТОГО:	26/4		

6. Перечень лабораторных работ

No	<u>№</u>	Темы семинаров, практических и	Трудо	Форми-	Методы преподавания			
п/п		лабораторных работ		-	методы преподавания			
11/11	темы	лаоораторных раоот	емкос	руемые				
			ТЬ	компе-				
			(ак.ч.)	тенции				
1	2	3	4	5	6			
1	2	Базовые информационные		ОПК-2,	Разбор технической,			
		процессы и технологии	2/–	ОПК-4,	проектной документации,			
			21	ПК-7,	производственных			
				ПК-8	ситуаций			
2	3	Инструментарий		ОПК-2,	лабораторная работа,			
		информационных технологий	2/–	ОПК-4,	моделирование			
			2/—	ПК-7,	процессов			
				ПК-8				
3	4	Конкретные (прикладные) ин-		ОПК-2,	лабораторная работа,			
		формационные технологии (ИТ)	4/—	ОПК-4,	моделирование			
			4/—	ПК-7,	процессов			
				ПК-8				
4	5	CASE-технология. UML. Анализ	1/1	ОПК-2,	Разбор технической,			
		предметной области и создание		ОПК-4,	проектной документации,			
		модели вариантов использования		ПК-7,	производственных			
		для учебного примера.		ПК-8	ситуаций			
5	5	UML. Анализ системы:	1/1	ОПК-2,	лабораторная работа,			
		реализация вариантов		ОПК-4,	моделирование			
		использования и построения диа-		ПК-7,	процессов			
		грамм последовательности.		ПК-8				
6	5	UML. Проектирование и	1/1	ОПК-2,	лабораторная работа,			
		реализация классов: диаграммы		ОПК-4,	моделирование			
		классов.		ПК-7,	процессов			
				ПК-8	_			
7	5	UML. Проектирование и	2/1	ОПК-2,	лабораторная работа,			
		реализация классов: диаграмма		ОПК-4,	моделирование			
		состояний.		ПК-7,	процессов			
				ПК-8,	•			
				ПК-31				
	1	ИТОГО:	26/4					
	111010. 20/7							

7. Перечень тем самостоятельной работы

$N_{\underline{0}}$	№ раздела	Наименование тем	Трудо-	Виды контроля	Формируе
Π/Π	(модуля) и		емкость		мые
	темы дисцип.		(ак.ч.)		компетен
					ции
1	2	3	4	5	6
1	1	Общество и	9/10	Письменный ответ на вопросы по	ОПК-2,
		информация	9/10	теме; Итоговое тестирование	ОПК-4
2	2	Базовые		Тестирование	ОПК-2,
		информационные	15/15	_	ОПК-4
		процессы	10,10		

3	3	Инструментарий информационных технологий	15/20	Тестирование	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8
4	4	Конкретные (прикладные) информационные технологии	15/20	Письменный ответ на вопросы по теме; Итоговое тестирование	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8
5	5	Информационная технология построения систем	15/20	Отчет по лабораторным работам 1-5; Итоговое тестирование	ОПК-2, ОПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-29
6	1-5	Выполнение контрольной работы	0/13		
		ИТОГО:	69/100		

8. Тематика курсовых работ (проектов)

учебным планом не предусмотрена

9. Оценка результатов освоения учебной дисциплины

Распределение баллов по дисциплине

Таблица 1

	Te	скущий контро	Промежуточная аттестация	
			(экзаменационная сессия)	
æ	1-ая текущая	2-ая текущая	3-ая текущая	Не проводится
B B	аттестация	аттестация	аттестация	(для обучающихся, набравших
форма	0-25 баллов	0-25 баллов	0-50 баллов	более 61 балла)
чная форд обучения		Проводится 0-100 баллов		
Ŏ				(для обучающихся, набравших менее 61 балла)
Заочная форма обучения		0-65 баллов	Проводится 0-35 баллов	

Таблица 2

No	Виды контрольных мероприятий	Баллы	№ недели
	для обучающихся очной формы		
1	Работа на лекциях	0-5	1-8
	Защита лабораторной работы № 1 «Особенности реализации языка UML в CASE-инструментарии	0-10	1-2
	Защита лабораторной работы № 2 «Диаграмма вариантов использования»	0-10	3-5
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	0-25	

4	Работа на лекциях	0-5	7-13
5	Защита лабораторной работы № 3 «Диаграмма классов»	0-10	8
6	Защита лабораторной работы № 4 «Диаграмма состояний»	0-10	10
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)	0-25	
7	Работа на лекциях	0-5	13-18
8	Защита лабораторной работы № 5 «Диаграмма компонентов»	0-10	14
9	Итоговый тест	0-35	17
	ИТОГО (по полнон долгу ЛЕ)	0-50	
	ИТОГО (за раздел, тему, ДЕ)		
	ВСЕГО	0-100	

Таблица 3

№	Виды контрольных мероприятий для обучающихся заочной формы	Баллы
1	Защита лабораторной работы № 1 «Особенности реализации языка UML в CASE-инструментарии»	0-10
2	Защита лабораторной работы № 2 «Диаграмма вариантов использования»	0-10
3	Защита лабораторной работы № 3 «Диаграмма классов»	0-10
4	Защита лабораторной работы № 4 «Диаграмма состояний»	0-10
5	Защита лабораторной работы № 5 «Диаграмма компонентов»	0-10
6	Выполнение контрольной работы	0-15
7	Итоговый тест	0-35
	Всего	0-100

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина: Информационные технологии в автоматизации и управлении Кафедра ЕНГД

Форма обучения: очная/заочная 4/4 курс, 8/8 семестр

Код, направление подготовки: 15.03.04Автоматизация технологических процессов и производств

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Элек-
ія тронный
вариант
10
ЭБС
Лань
ЭБС
Лань
Лань
9 ИК

радиоэлектронных средств: учебное пособие / Д.Ю. Муромцев, И.В. Тюрин, О.А. Белоусов, Р.Ю. Курносов. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-3240-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/109618 (дата обращения: 27.08.2019).	2018	УП	Л, ЛБ	ЭР	21	100	БИК	ЭБС Лань
---	------	----	----------	----	----	-----	-----	-------------

Заведующий кафедрой «27» августа 2019



С.А.Татьяненко

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ http://elib.tyuiu.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина http://elib.gubkin.ru/
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ http://bibl.rusoil.net
- Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books
- базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» (OOO «Политехресурс») http://www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система IPRbooks (ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа») http://www.iprbookshop.ru/
- ЭБС ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com
- ЭБС ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru»
- Электронно-библиотечная система elibrary (ООО «РУНЭБ») http://elibrary.ru/
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru (OOO «КноРус медиа») https://www.book.ru

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

11. Материально-техническое ооеспечение дисциплины						
	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения					
***	TC	дисциплины				
Наименование	Кол-во Назначение					
1.Вычислительная техника						
Учебная аудитория со		Мультимедийная аудитория: каб.231				
стандартным набором	1	- Ноутбук Aser Extensa EX2508				
мебели.	1	- Проектор Benq DLP				
	1	- Экран настенный ScreenMedia				
	1	- Документ-камера AVerVision U15				
	1	- Мышь комп.				
	1	Программноеобеспечение				
		- MSOffice (Microsoft Office Professional Plus)				
		- MSWindows				
Компьютерный класс		Компьютерный класс: каб.325				
	1	- Системный блок RADAR				
	1	- Монитор Philips				
	10	- Моноблок IRU 304				
	1	- Телевизор LG 50pm670s				
		Программноеобеспечение				
		- MSOffice (Microsoft Office Professional Plus)				
		- MSWindows				
		- MRP система				
		- Workbench				
		- DBDesigner 4				
Кабинеты для		Учебная аудитория со стандартным набором мебели:				
самостоятельной работы		каб. 208				
обучающихся.	5	Ноутбук RAYbook Si152 Intel Celeron P4S00				
Компьютерная техника с	5	Мышькомп.				
возможностью		Программноеобеспечение				
подключения к сети		- MSOffice (Microsoft Office Professional Plus)				
«Интернет» и наличием		- MSWindows				
доступа в электронную		Учебная аудитория со стандартным набором мебели:				
информационно-образов		каб.220				
ательную среду	5	- Ноутбук RAYbook Si152 Intel Celeron P4S00				

организации	1 1 1 1 1 1 6	- Системныйблок RADAR - Монитор LCD 17 «Proview MA-782K» - Интерактивный дисплей Wacom-PL-1600 - Документ - камера AverVision - Вебкамера Logitech - Клавиатура - Мышь комп. Программноеобеспечение - MSOffice (Microsoft Office Professional Plus) - MSWindows
Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного	1 1 14	Компьютерный класс: каб. 323 - Системный блок СКАТ - Монитор Philips - Моноблок IRU 304
тестирования. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образов ательную среду организации	1 1 1	 - Ноутбук Asus - Проектор BenQ CP 120C/CP220C - Экран настенный PROJECTA Программноеобеспечение - MSOffice (Microsoft Office Professional Plus) - MSWindows
Кабинеты для групповых и индивидуальных консультаций	15 1 1 1 1	Мультимедийная аудитория: каб. 411 - Ноутбук Lenovo IdeaPad 330 - Проектор Eiki KC-XIP2610 - Экран настенный MW Premium Wall Screen - Гарнитура Nady UWS-100 LT/O UHF - Телевизор LG 50РТ350 Программное обеспечение: Программноеобеспечение - MSOffice (Microsoft Office Professional Plus) - MSWindows

Дополнения и изменения к рабочей учебной программе по дисциплине «Информационные технологии в автоматизации и управлении» на 2020-2021 учебный год

Обновления внесены в следующие разделы рабочей программы учебной дисциплины:

- 1) карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (п.10.1.);
- 2) базы данных, информационно справочные и поисковые системы (п.10.2.);
- 3) материально-техническое обеспечение дисциплины (п.11).

дополнения и изменения внес доцент кафедры ЕНГД, канд. пед. наук	Е.С.Чижикова
Дополнения (изменения) в рабочую учеб заседании кафедры <u>ЕНГД</u> (наименование кафедры)	бную программу рассмотрены и одобрены на -
Протокол №14 от «17» июня 2020 г.	

С.А.Татьяненко

Зав.кафедрой ЕНГД

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 10.1 Карта обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Учебная дисциплина Информационные технологии в автоматизации и управлении Форма обучения: заочная

Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин курс: 2 Код, направление подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» семестр: 4

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

V	TI C C C			1				1.7	2
Учебная,	Название учебной и учебно-методической литературы,	Год	Вид	Вид	Кол-во		Обеспеченно	Место	Электрон
учебно-методическая	автор, издательство	издан	изда-	заня-	экземп	обучающихс	СТЬ	хранения	ный
литература по рабочей		ИЯ	ния	тий	ляров	Я,	обучающихс		вариант
программе					в БИК	использующ	Я		
						ИХ	литературой,		
						указанную	%		
						литературу			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Основная	Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2730-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/101862 (дата обращения: 11.06.2020)		УП	Л, ЛБ	ЭР	56	100	БИК	ЭБС Лань
	Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122181 (дата обращения: 11.06.2020).	2019	УП	Л, ЛБ	ЭР	56	100	БИК	ЭБС Лань
	Малюк, А. А. Защита информации в информационном обществе: учебное пособие / А. А. Малюк. — Москва: Горячая линия-Телеком, 2017. — 230 с. — ISBN 978-5-9912-0481-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111078 (дата обращения: 11.06.2020).		УП	Л, ЛБ	ЭР	56	100	БИК	ЭБС Юрайт

Зав. кафедрой ЕНГД «17» июня 2020 г.



С.А. Татьяненко

10.2 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ http://elib.tyuiu.ru/

Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина http://elib.gubkin.ru/

Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО УГНТУ http://bibl.rusoil.net Ресурсы научно-технической библиотеки ФГБОУ ВПО «Ухтинский государственный технический университет» http://lib.ugtu.net/books

OOO «Политехресурс» http://www.studentlibrary.ru - база данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа»

Электронно-библиотечная система IPRbooks, OOO Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/

OOO «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com

ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», ЭБС www.biblio-online.ru»

Электронно-библиотечная система elibrary, ООО «РУНЭБ» http://elibrary.ru/

OOO «КноРус медиа», электронно-библиотечная система BOOK.ru https://www.book.ru

11. Материально-техническое обеспечение

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практических занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийная аудитория: кабинет 231 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска Оборудование: - ноутбук — 1 шт проектор — 1 шт экран настенный — 1 шт документ-камера — 1 шт компьютерная мышь — 1 шт. Комплект учебно-наглядных пособий Программное обеспечение: - Microsoft Office Professional Plus - Microsoft Windows
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации	Компьютерный класс: кабинет 325 Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска Оборудование: - системный блок – 1 шт монитор – 1 шт моноблок – 10 шт телевизор – 1 шт клавиатура – 11 шт компьютерная мышь – 11 шт. Программное обеспечение: - MicrosoftOfficeProfessionalPlus; - MicrosoftWindows; - Scilab (свободно-распространяемое ПО); - GPSS Studio Student (бесплатная студенческая версия); - Апуlogic (бесплатная студенческая версия ПО отечественного производства)
Помещение для самостоятельной	Кабинет 220

Наименование	Перечень оборудования, необходимого для успешного освоения дисциплины
работы обучающихся с	Оснащенность:
возможностью подключения к сети	Учебная мебель: столы, стулья
«Интернет» и обеспечением доступа в	Оборудование:
электронную	- ноутбук – 5 шт.;
информационно-образовательную	- компьютерная мышь – 5 шт.
среду	Программное обеспечение:
Среду	- Microsoft Office Professional Plus
	- Microsoft Windows
	Кабинет 208
	Оснащенность:
	Учебная мебель: столы, стулья
	Оборудование:
	- ноутбук– 5 шт.;
	- компьютерная мышь – 5 шт.
	Программное обеспечение:
	- Microsoft Office Professional Plus
	- Microsoft Windows
Кабинет для текущего контроля и	Компьютерный класс: кабинет 323
промежуточной аттестации – кабинет	Оснащенность:
электронного тестирования	Учебная мебель: столы, стулья
	Оборудование:
	- системный блок – 1 шт.;
	- монитор – 1шт.;
	- моноблок – 15 шт.;
	- проектор – 1шт.;
	- экран настенный – 1 шт.;
	- клавиатура – 16 шт.;
	- компьютерная мышь – 16 шт.
	Программное обеспечение:
	- Microsoft Office Professional Plus
	- Microsoft Windows
Кабинет, для самостоятельной работы	Кабинет 105
обучающихся - лиц с ограниченными	2 компьютерных рабочих места для инвалидов —
возможностями здоровья,	колясочников:
оснащенный компьютерной техникой	Оснащенность:
с возможностью подключения к сети	Учебная мебель: столы, стулья
«Интернет» и наличием доступа в	Оборудование:
электронную	- системный блок - 2 шт.;
информационно-образовательную	- монитор – 2 шт.;
среду организации	- интерактивный дисплей – 1 шт.;
	- веб-камера – 1 шт.;
	- клавиатура – 2 шт.;
	- компьютерная мышь – 2 шт.
	Программное обеспечение:
	- Microsoft Office Professional Plus
	- Microsoft Windows

Дополнения и изменения к рабочей учебной программе по дисциплине

«Информационные технологии в автоматизации и управлении» на 2021-2022 учебный год

- 1. На титульном листе и по тексту рабочей программы учебной дисциплины слова «Кафедра естественнонаучных и гуманитарных дисциплин» заменить словами «Кафедра электроэнергетики».
- 2. В разделы рабочей программы учебной дисциплины дополнения / изменения не вносятся (дисциплина в 2021-2022 учебном году не изучается).
- 3. В случае организации учебной деятельности университета в электронной информационно-образовательной среде В условиях предупреждения распространения новой короновирусной инфекции (COVID-19) обновления вносятся в методы преподавания: корреспондентский метод (обмен информацией, заданиями, результатами в электронной системе поддержки учебного процесса Educon и по электронной почте). Учебные занятия (лекции, практические занятия, лабораторные работы) проводятся в режиме on-line (на платформе ZOOM др.). Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в электронной системе поддержки учебного процесса Educon.

Дополнения и изменения внес: канд. пед. наук, доцент

ЕС Чижикова

Дополнения (изменения) в рабочую учебную программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

Coly

Протокол № 16 от «30» августа 2021 г.

И.о.зав. кафедрой ЕНГД

Е.С.Чижикова

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Информационные технологии в автоматизации и управлении Направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств Профиль: Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

Код компетенции	Код и наименование	Критерии оценивания результатов обучения				
компетенции	результата обучения по дисциплине	1-2	3	4	5	
ОПК-2 способность решать стандартные задачи профессиональн ой деятельности	ОПК-2.1 Знает сущность информации в развитии современного информационно	Не знает сущность информации в развитии современного информационно го общества	Частично знает сущность информации в развитии современного информационног о общества	Знает сущность информации в развитии современного информационно го общества	Исчерпывающе знает сущность информации в развитии современного информационн ого общества	
на основе информационно й и библиографичес кой культуры с применением информационно-коммуникацион ных технологий и с учетом основных	го общества ОПК-2.2 Умеет осуществлять самоконтроль и самокоррекцию в соблюдении требований информационно й безопасности	Не умеет осуществлять самоконтроль и самокоррекцию в соблюдении требований информационно й безопасности	Слабо умеет осуществлять самоконтроль и самокоррекцию в соблюдении требований информационной безопасности	Умеет осуществлять самоконтроль и самокоррекцию в соблюдении требований информационно й безопасности	Уверенно умеет осуществлять самоконтроль и самокоррекцию в соблюдении требований информационн ой безопасности	
требований информационно й безопасности	ОПК-2.3 Владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационно	Не владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационно го общества	Частично владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационног о общества	Владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационно го общества	Свободно владеет методами ликвидации последствий опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационн ого общества	

ОПК-4	ОПК-4.1	Ца анаст	Полиния	2 _{maar}	Ионовитивата
		Не знает	Частично знает	Знает	Исчерпывающе
способность	Знает	экономико-мате	экономико-матем	экономико-мате	знает
участвовать в	экономико-мате	матические	атические	матические	экономико-мат
разработке обобщенных	матические	методы,	методы,	методы,	ематические
	методы,	компьютерные	компьютерные	компьютерные	методы,
вариантов	компьютерные	средства при	средства при	средства при	компьютерные
решения	средства при	выполнении	выполнении	выполнении	средства при
проблем,	выполнении	технико-эконом	технико-экономи	технико-эконом	выполнении
связанных с	технико-эконом	ических	ческих расчетов	ических	технико-эконо
автоматизацией	ических	расчетов в	в процессе	расчетов в	мических
производств, выборе на	расчетов в	процессе	управления;	процессе	расчетов в
_	процессе	управления;	структуры и	управления;	процессе
основе анализа	управления;	структуры и	функции	структуры и	управления;
вариантов	структуры и	функции	автоматизирован	функции	структуры и
оптимального	функции	автоматизирова	ных систем	автоматизирова	функции
прогнозировани	автоматизирова	нных систем	управления;	нных систем	автоматизирова
я последствий	нных систем	управления;	алгоритмы	управления;	нных систем
решения	управления;	алгоритмы	централизованно	алгоритмы	управления;
	алгоритмы	централизованн	й обработки	централизованн	алгоритмы
	централизованн ой обработки	ой обработки информации в	информации в	ой обработки информации в	централизован ной обработки
	информации в		автоматизирован		информации в
	автоматизирова	автоматизирова нной системе	ной системе	автоматизирова нной системе	
	нной системе		управления		автоматизирова нной системе
	управления	управления	технологическим	управления	
	технологически	технологически	и процессами	технологически	управления технологическ
	ми процессами	ми процессами		ми процессами	ими
	ми процессами				процессами
	ОПК-4.2	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Уверенно
	Умеет	1	_		•
	оценивать	оценивать статистические	оценивать статистические и	оценивать статистические	умеет оценивать
	статистические	и динамические	динамические	и динамические	статистические
	и динамические	характеристики	характеристики;	характеристики	И
	характеристики;	; рассчитывать	рассчитывать	; рассчитывать	динамические
	рассчитывать	основные	основные	основные	характеристики
	основные	качественные	качественные	качественные	; рассчитывать
	качественные	показатели	показатели	показатели	основные
	показатели	систем	систем	систем	качественные
	систем	автоматическог	автоматического	автоматическог	показатели
	автоматического	о управления	управления	о управления	систем
	управления	J	J	J F w	автоматическог
	J I				о управления
					J 1 -
	ОПК-4.3	Не владеет	Частично владеет	Владеет	Свободно
	Владеет	навыками	навыками	навыками	владеет
	навыками	работы на	работы на	работы на	навыками
	работы на	компьютерной	компьютерной	компьютерной	работы на
	компьютерной	технике	технике	технике	компьютерной
	технике	графическими	графическими	графическими	технике
	графическими	пакетами для	пакетами для	пакетами для	графическими
	пакетами для	получения	получения	получения	пакетами для
	получения	конструкторски	конструкторских	конструкторски	получения
	конструкторски	X	технологических	X	конструкторск
	X	технологически	и других	технологически	ИХ
	технологически	х и других	документов	х и других	технологическ
	х и других	документов	-	документов	их и других
	документов				документов
<u> </u>	,,, -,	l .	I	ı	, 10J 0

ПК-7	ПК-7.1	Не знает задачи	Слабо знает	Знает задачи и	Исчерпывающе
способность	Знает	и алгоритмы	задачи и	алгоритмы	знает задачи и
участвовать в	задачи и	централизованн	алгоритмы	централизованн	алгоритмы
разработке	алгоритмы	ой обработки	централизованно	ой обработки	централизован
проектов по	централизованн	информации в	й обработки	информации в	ной обработки
автоматизации	ой обработки	автоматизирова	информации в	автоматизирова	информации в
производственн	информации в	нной системе	автоматизирован	нной системе	автоматизирова
ых и	автоматизирова	управления	ной системе	управления	нной системе
технологически	нной системе	технологически	управления	технологически	управления
х процессов,	управления	ми процессами	технологическим	ми процессами	технологическ
технических	технологически	отрасли;	и процессами	отрасли;	ИМИ
средств и систем	ми процессами	оптимального	отрасли;	оптимального	процессами
автоматизации,	отрасли;	управления	оптимального	управления	отрасли;
контроля,	оптимального	технологически	управления	технологически	оптимального
диагностики,	управления	ми процессами	технологическим	ми процессами	управления
испытаний,	технологически	с помощью	и процессами с	с помощью	технологическ
управления	ми процессами с	ЭВМ	помощью ЭВМ	ЭВМ	ИМИ
процессами,	помощью ЭВМ				процессами с
жизненным			~ ~		помощью ЭВМ
циклом	ПК-7.2	Не умеет	Слабо умеет	Умеет	Свободно
продукции и ее	Умеет	выполнять	выполнять анализ	выполнять	умеет
качеством, в	ВЫПОЛНЯТЬ	анализ	технологических	анализ	ВЫПОЛНЯТЬ
практическом	анализ	технологически	процессов и	технологически	анализ
освоении и	технологически	х процессов и	оборудования как	х процессов и	технологическ
совершенствова	х процессов и	оборудования	объектов	оборудования	их процессов и
нии данных	оборудования	как объектов	автоматизации и	как объектов	оборудования
процессов,	как объектов	автоматизации	управления	автоматизации	как объектов
средств и систем	автоматизации и	и управления		и управления	автоматизации
	управления				и управления
	ПК-7.3	Не владеет	Владеет	Владеет	Уверенно
	Владеет	навыками	неуверенными	навыками	владеет
	навыками	использования	навыками	использования	навыками
	использования	физико-математ	использования	физико-математ	использования
	физико-математ	ического	физико-математи	ического	физико-матема
	ического	аппарата для	ческого аппарата	аппарата для	тического
	аппарата для	решения	для решения	решения	аппарата для
	решения	расчётно-анали	расчётно-аналити	расчётно-анали	решения
	расчётно-аналит	тических задач,	ческих задач,	тических задач,	расчётно-анали
	ических задач,	возникающих в	возникающих в	возникающих в	тических задач,
	возникающих в	ходе	ходе	ходе	возникающих в
	ходе	профессиональ	профессионально	профессиональ	ходе
	профессиональн	ной	й деятельности;	ной	профессиональ
	ОЙ	деятельности;	навыками работы	деятельности;	ной
	деятельности;	навыками	с программной	навыками	деятельности;
	навыками	работы с	системой для	работы с	навыками
	работы с	программной	математического	программной	работы с
	программной	системой для	и имитационного	системой для	программной
	системой для	математическог	моделирования	математическог	системой для
	математическог	ОИ		ОИ	математическо
	о и	имитационного		имитационного	го и
	имитационного	моделирования		моделирования	имитационного
	моделирования				моделирования

I 1111.0	THE O 1	TT	11	n	
ПК-8	ПК-8.1	Не знает	Частично знает	Знает	Исчерпывающе
способность	Знает	современные	современные	современные	знает
выполнять	современные	методы и	методы и	методы и	современные
работы по	методы и	средства	средства	средства	методы и
автоматизации	средства	автоматизации,	автоматизации,	автоматизации,	средства
технологически	автоматизации,	контроля,	контроля,	контроля,	автоматизации,
х процессов и	контроля,	диагностики,	диагностики,	диагностики,	контроля,
производств, их	диагностики,	испытаний и	испытаний и	испытаний и	диагностики,
обеспечению	испытаний и	управления	управления	управления	испытаний и
средствами	управления	процессами,	процессами,	процессами,	управления
автоматизации и	процессами,	жизненным	жизненным	жизненным	процессами,
управления;	жизненным	циклом	циклом	циклом	жизненным
готовностью	циклом	продукции и ее	продукции и ее	продукции и ее	циклом
использовать	продукции и ее	качеством	качеством	качеством	продукции и ее
современные	качеством				качеством
методы и	ПК-8.2	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно и
средства	Умеет	выбирать для	выбирать для	выбирать для	самостоятельно
автоматизации,	выбирать для	данного	данного	данного	умеет выбирать
контроля,	данного	технологическо	технологического	технологическо	для данного
диагностики,	технологическог	го процесса	процесса	го процесса	технологическо
испытаний и	о процесса	функциональну	функциональную	функциональну	го процесса
управления	функциональну	ю схему	схему	ю схему	функциональну
процессами,	ю схему	автоматизации	автоматизации	автоматизации	ю схему
жизненным	автоматизации				автоматизации
циклом					
продукции и ее	ПК-8.3	Не владеет	Частично владеет	Владеет	Уверенно
качеством	Владеет	навыками	навыками работы	навыками	владеет
	навыками	работы с	с программной	работы с	навыками
	работы с	программной	системой для	программной	работы с
	программной	системой для	математического	системой для	программной
	системой для	математическог	и имитационного	математическог	системой для
	математическог	О И	моделирования	О И	математическо
	ОИ	имитационного		имитационного	го и
	имитационного	моделирования		моделирования	имитационного
	моделирования				моделирования
ПК-29	ПК-29.1	Не знает	Частично знает	Знает основные	Исчерпывающе
способность	Знает	методы анализа	методы анализа	методы анализа	знает методы
разрабатывать	методы анализа	технологически	технологических	технологически	анализа
практические	технологически	х процессов и	процессов и	х процессов и	технологическ
мероприятия по	х процессов и	оборудования	оборудования для	оборудования	их процессов и
совершенствова	оборудования	для их	ИХ	для их	оборудования
нию систем и	для их	совершенствова	совершенствован	совершенствова	для их
средств	совершенствова	ния;	ия;	ния;	совершенствов
автоматизации и	ния;	методы анализа	методы анализа	методы анализа	ания;
управления	методы анализа	(расчета)	(расчета)	(расчета)	методы анализа
изготовлением	(расчета)	автоматизирова	автоматизирован	автоматизирова	(расчета)
продукции, ее	автоматизирова	нных	ных технических	нных	автоматизирова
жизненным	нных	технических и	и программных	технических и	нных
1	ппыл				ļ.
циклом и	технических и	программных	систем	программных	технических и
циклом и качеством,				программных систем	технических и программных

		T			
ый контроль их	ПК-29.2	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно
выполнения, а	Умеет	проводить	проводить	проводить	умеет
также по	проводить	обоснованный	обоснованный	обоснованный	проводить
улучшению	обоснованный	выбор и	выбор и	выбор и	обоснованный
качества	выбор и	комплексирова	комплексировани	комплексирова	выбор и
выпускаемой	комплексирован	ние средств	е средств	ние средств	комплексирова
продукции,	ие средств	компьютерной	компьютерной	компьютерной	ние средств
технического	компьютерной	графики;	графики;	графики;	компьютерной
обеспечения ее	графики;	использовать	использовать для	использовать	графики;
изготовления,	использовать	для решения	решения типовых	для решения	использовать
практическому	для решения	типовых задач	задач методы и	типовых задач	для решения
внедрению	типовых задач	методы и	средства	методы и	типовых задач
мероприятий на	методы и	средства	геометрического	средства	методы и
производстве,	средства	геометрическог	моделирования;	геометрическог	средства
осуществлять	геометрического	0	пользоваться	0	геометрическог
производственн	моделирования;	моделирования;	инструментальны	моделирования;	0
ый контроль их	пользоваться	пользоваться	МИ	пользоваться	моделирования
выполнения	инструментальн	инструментальн	программными	инструментальн	; пользоваться
	ыми	ЫМИ	средствами	ЫМИ	инструменталь
	программными	программными	интерактивных	программными	ными
	средствами	средствами	графических	средствами	программными
	интерактивных	интерактивных	систем,	интерактивных	средствами
	графических	графических	актуальных для	графических	интерактивных
	систем,	систем,	современного	систем,	графических
	актуальных для	актуальных для	производства	актуальных для	систем,
	современного	современного		современного	актуальных для
	производства	производства		производства	современного
					производства
	ПК-29.3	Не владеет	Частично владеет	Владеет	Уверенно
	Владеет	навыками	навыками	навыками	владеет
	навыками	построения	построения	построения	навыками
	построения	систем	систем	систем	построения
	систем	автоматическог	автоматического	автоматическог	систем
	автоматического	о управления	управления	о управления	автоматическог
	управления	системами и	системами и	системами и	о управления
	системами и	процессами;	процессами;	процессами;	системами и
	процессами;	навыками	навыками работы	навыками	процессами;
	навыками	работы на	на	работы на	навыками
	работы на	контрольно-изм	контрольно-изме	контрольно-изм	работы на
	контрольно-изм	ерительном и	рительном и	ерительном и	контрольно-из
	ерительном и	испытательном	испытательном	испытательном	мерительном и
	испытательном	оборудовании	оборудовании	оборудовании	испытательном
THE OA	оборудовании	11.	11	n	оборудовании
ПК-31	ПК-31.1	Не знает	Частично знает	Знает	Исчерпывающе
способность	Знает	функциональны	функциональные	функциональны	знает
АТРИМИНИ	функциональны	е и числовые	и числовые	е и числовые	функциональн
причины	е и числовые	показатели	показатели	показатели	ые и числовые
появления брака	показатели	надежности и	надежности и	надежности и	показатели
продукции,	надежности и	ремонтопригод	ремонтопригодно	ремонтопригод	надежности и
разрабатывать	ремонтопригодн	ности	сти программных	ности	ремонтопригод
мероприятия по	ОСТИ	программных	элементов и	программных	ности
его устранению,	программных	элементов и	систем; методы	элементов и	программных
контролировать	элементов и	систем; методы	анализа (расчета)	систем; методы	элементов и
соблюдение	систем; методы	анализа (расцета)	автоматизирован	анализа	систем; методы
технологическо	анализа	(расчета)	ных технических	(расчета)	анализа
й дисциплины на	(расчета)	автоматизирова	и программных	автоматизирова	(расчета)
рабочих местах	автоматизирова	ННЫХ	систем	нных	автоматизирова
документацию способность	нных	технических и		технических и	нных
ВЫПОЛНЯТЬ	программных	программных систем		программных систем	технических и программных
работы по	программных	CFIC I CIVI		CHIC I CIVI	
i Dauutbi IIU	систем				систем

i	-			I	
экспертизе	ПК-31.2	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно
технической	Умеет	определять по	определять по	определять по	умеет
документации,	определять по	результатам	результатам	определять по	определять по
надзору и	результатам	испытаний и	испытаний и	результатам	результатам
контролю за	испытаний и	наблюдений	наблюдений	испытаний и	испытаний и
состоянием	наблюдений	оценки	оценки	наблюдений	наблюдений
технологически	оценки	показателей	показателей	оценки	оценки
х процессов,	показателей	надежности и	надежности и	показателей	показателей
систем и средств	надежности и	ремонтопригод	ремонтопригодно	надежности и	надежности и
автоматизации и	ремонтопригодн	ности	сти технических	ремонтопригод	ремонтопригод
управления,	ости	технических	элементов и	ности	ности
оборудования,	технических	элементов и	систем	технических	технических
выявлять их	элементов и	систем		элементов и	элементов и
резервы,	систем			систем	систем
определять					
причины	ПК-31.3	Не владеет	Частично владеет	Владеет	Уверенно
недостатков и	Владеет	методами	методами	методами	владеет
возникающих	методами	вычисления	вычисления	вычисления	методами
неисправностей	вычисления	простейших	простейших	простейших	вычисления
при	простейших	оценок и	оценок и расчеты	оценок и	простейших
эксплуатации,	оценок и	расчеты для	для анализа	расчеты для	оценок и
осуществлять	расчеты для	анализа	физических	анализа	расчеты для
меры по их	анализа	физических	явлений в	физических	анализа
устранению и	физических	явлений в	используемой	явлений в	физических
повышению	явлений в	используемой	аппаратуре и	используемой	явлений в
эффективности	используемой	аппаратуре и	технологических	аппаратуре и	используемой
использования	аппаратуре и	технологически	процессах	технологически	аппаратуре и
	технологически	х процессах		х процессах	технологическ
	х процессах	•		_	их процессах

Дополнения и изменения к рабочей учебной программе по дисциплине

Информационные технологии в автоматизации и управлении на 2022-2023 учебный год

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

No	Вид дополнений/изменений	Содержание дополнений/изменений,
		вносимых в рабочую программу
1	Актуализация списка используемых	Дополнения (изменения) внесены в карту обеспеченности
	источников	дисциплины учебной и учебно-методической литературой
		(Прил. 2).

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Информационные технологии в автоматизации и управлении

Код, направление подготовки: 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовойпромышленности

$N_{\underline{0}}$	Название учебного, учебно-методического	Количество	Контингент	Обеспеченность	Наличие
п/п	издания, автор, издательство, вид издания,	экземпляров	обучающихся,	обучающихся	электронно
	год издания	в БИК	использующих	литературой,	го варианта
			указанную	%	в ЭБС
			литературу		(+/-)
1	Рогов, В. А. Средства автоматизации и управления: учебник для вузов / В. А. Рогов, А. Д. Чудаков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09060-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/490800 (дата обращения: 21.09.2022).	ЭР	14	100	+
2	Системы управления технологическими процессами и информационные технологии : учебное пособие для вузов / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 136 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09938-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492991 (дата обращения: 21.09.2022).	ЭР	14	100	+
3	Сафиуллин, Р. К. Основы автоматики и автоматизация процессов : учебное пособие для вузов / Р. К. Сафиуллин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 146 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06491-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/492843 (дата обращения: 21.09.2022).	ЭР	14	100	+

Дополнения и изменения внес:

доцент, канд. пед. наук

О.В. Тарханова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о. заведующего кафедрой

F С Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«<u>30</u>» <u>августа</u> 2022 г.

Е.С. Чижикова

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины Информационные технологии в автоматизации и управлении на 2023-2024 учебный год

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2023-2024 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес: доцент, канд. пед. наук

О.В. Тарханова

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики..

И.о. заведующего кафедрой

Е.С. Чижикова Е.С. Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«30» августа 2023 г.

Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины Информационные технологии в автоматизации и управлении на 2024-2025 учебный год

Дополнения и изменения в рабочую программу не вносятся (дисциплина в 2024-2025 учебном году не изучается).

Дополнения и изменения внес: Е.С. Чижикова Доцент, канд.пед.наук

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электроэнергетики.

И.о. заведующего кафедрой

Е.С. Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой

«22» апреля 2024 г.