

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Компьютерные технологии в инженерной деятельности

Направление подготовки/ специальность	15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли		
Специализация	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	5	семестр	10
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	12	
	Практические занятия	12	
	Лабораторные занятия	0	
	ВСЕГО	24	
Самостоятельная работа, ч		192	
ИТОГО, ч		216	

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

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-8	способен выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовность использовать современные методы и средства автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством	Р7	ПК(У)-8В4	Владеет компьютерными средствами разработки проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств
			ПК(У)-8У4	Умеет выполнять расчёт и проектирование процессов изготовления продукции и средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования
			ПК(У)-8 34	Знает инструментальные средства (САПР Bentley promise и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, контроля и испытаний продукции

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	участвовать в работах по расчёту и проектированию процессов изготовления продукции и средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования	ПК(У)-8
РД2	участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств	ПК(У)-8
РД3	способность выбирать технологии, инструментальные средства и средства вычислительной техники при организации процессов проектирования, контроля и испытаний продукции	ПК(У)-8
РД4	способность участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля диагностики, испытаний и управления процессами	ПК(У)-8

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Принципы построения модели и технология работы с приложением Stateflow математического пакета MATLAB	ПК(У)-8	Лекции	6
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	48
Раздел 2. Программа Bentley promis•e для разработки электротехнических систем контроля и управления	ПК(У)-8	Лекции	6
		Практические занятия	10
		Самостоятельная работа	144

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Иванова, Г. С. Программирование : учебник / Г. С. Иванова. — 3-е изд., стер. — Москва: КноРус, 2017. — 426 с.: ил. — Текст : непосредственный.
2. Сухарев, М. В. Delphi. Полное руководство. Включая версию 2010 / М. В. Сухарев. — Санкт-Петербург: Наука и техника, 2010. — 1035 с.: ил. + CD-R. — Текст : непосредственный. .
3. Белов, В. В. Программирование в Delphi: процедурное, объектно-ориентированное, визуальное: учебное пособие для вузов / В. В. Белов, В. И. Чистякова. - 2-е изд., стер. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014,2015. - 240 с.: ил. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/461013> (дата обращения: 22.06.2017). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

4. Авдеев, В. А. Интерактивный практикум по компьютерной схемотехнике на Delphi : учебное пособие / В. А. Авдеев. — Москва : ДМК Пресс, 2011. — 360 с. — ISBN 978-5-94074-625-6. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/899> (дата обращения: 23.06.2017). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
5. Фаронов, В. В. Delphi. Программирование на языке высокого уровня : учебник для вузов / В. В. Фаронов. — Санкт-Петербург: Питер, 2010. — 640 с.: ил. — Текст : непосредственный.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Сайт кафедры интегрированных компьютерных систем управления ТПУ.
2. Сайт <http://www.bentley.com>

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

1. Пакет программ Microsoft Office
2. Математический пакет MATLAB с приложениями Simulink и Stateflow.
3. Программы promis-e V8i и MicroStation V8i Bentley Systems, Inc