ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Автоматизированный электропривод нефтегазовой отрасли

Направление подготовки/ специальность	15 03 04 Автоматизация технологических процессов и производств		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Автоматизация технологических процессов и производств в нефтегазовой отрасли		
Специализация	Интеллектуальные системы автоматизации и управления		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		

Заведующий кафедрой – руководитель ОАР ИШИТР		А.А. Филипас
Руководитель ООП		А.В. Воронин
Преподаватель		А.А. Филипас

2020 г.

1. Роль дисциплины «Автоматизация управления жизненным циклом продукции» в формировании компетенций выпускника:

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-18	Способен аккумулировать научнотехническую информацию, отече- ственный и зарубежный опыт в области автоматизации технологических про- цессов и производств, автоматизированного управления жизненным цик- лом продукции, компьютерных систем управления ее качеством	УК(У)-18.В2	Владеет способностью определять задачи и возможности автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
		УК(У)-18.У2	Знает задачи и возможности автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
		УК(У)-18.З2	Умеет определять задачи и возможности автоматизированного управления жизненным циклом продукции, компьютерных систем управления ее качеством
		УК(У)-18.В3	Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, постановке целей в области качества и выбору путей их достижения; основными инструментами управления качеством, информационными технологиями в обеспечении качества
		УК(У)-18.У3	Уметь использовать нормативные правовые документы по управлению качеством; пользоваться специальной литературой по управлению качеством и находить нужную информацию в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

		УК(У)-18.33	Знать основные этапы эволюции управленческой мысли в области управления качеством, развитие управления качеством в России; основные понятия, категории и подходы к управлению качеством; понимать суть социально-экономических явлений, связанных с управлением качеством; модели современных систем управления качеством; международ-
Код компетенции	**Наименование компетенции**	**Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)**	
		Код	**Наименование**
			ные стандарты серии ИСО-9000;
ПК(У)-5	Способен участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и произ-водств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действую-щим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК(У)-5.В7	Владеет основными понятиями эксплуатационного обслуживанию, управления жизненным циклом продукции и ее качеством в программной системе управления жизненным циклом продукции
		ПК(У)-5.У7	Умеет применять PDM при управлении жизненным циклом продукции
		ПК(У)-5.З7	Знает основные понятия, относящиеся к жизненному циклу продукции, этапы жизненного цикла продукции; показатели оценки качества продукции на этапах жизненного цикла, основы автоматизации процессов жизненного цикла продукции

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания

Код	Наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)		(оценочные мероприятия)
РД1	Применять знания общих законов, теорий, уравнений, использовать системный подход для решения поставленных задач	ОК-1 УК(У)-1 ПК-1 ПК(У)-1	Раздел 1. Введение. Основные понятия. Термины и определения Раздел 2. Этапы жизненного цикла изделия (продукции)	Практическая работа Лабораторная работа Зачет
РД2	Выполнять расчёты связанные с автоматизацией управления жизненным циклом продукции	ПК-1 ПК(У)-1 ПК-7 УК(У)-2 УК(У)-1.В1	Раздел 1. Введение. Основные понятия. Термины и определения Раздел 2. Этапы жизненного цикла изделия (продукции)	Практическая работа Лабораторная работа Зачет
РД3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и эксперименталь-	ПК-7 ПК(У)-7	Раздел 1. Введение. Основные понятия. Термины и определения Раздел 2. Этапы жизненного цикла изделия (продукции)	Практическая работа Лабораторная работа
Планируемые результаты обучения по дисциплине		**Код контролируемой компетенции (или ее части)**	**Наименование раздела дисциплины**	**Методы оценивания (оценочные мероприятия)**
Код	**Наименование**			
	ных исследованиях	УК(У)-2 УК(У)-1.З1	Раздел (модуль) 3. Раздел 3. Автоматизация проектирования управлением ЖЦП.	Зачет

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов

0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

4. Перечень типовых заданий

№ п/п	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Практическая работа	1. Разработка структуры и определение функций бизнес-процессов на предприятии (процессы 1, 2, 3 уровня). 2. Фазы внедрения CALS технологий.
2.	Лабораторная работа	1. «Построение функциональной модели на основе CASE
3.	Зачет	Типовые вопросы на экзамен (вариант 1): 1 . Этапы жизненного цикла изделия 2. Техническая поддержка и обслуживание. Эксплуатация по назначению. 3. Системы расчетов и инженерного анализа. Системами CAE

5. Методические указания по процедуре оценивания

№ п/п	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания

1.	Практическая работа	Практическая работа включает в себя правильность решения поставленных задач, умение дифференцирования необходимых данных.
2.	Лабораторная работа	Защита лабораторной работы проводится в формате устного опроса. Опрос включают в себя теоретические вопросы по материалу работы и практические задания, выполняемые на лабораторном оборудовании
3.	Зачет	Экзаменационный билет включает в себя три теоретических вопроса и одно практическое задание. Ответы на вопросы записываются и передаются преподавателю в письменном или печатном виде.