

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ефанов Алексей Валерьевич
Должность: Директор Невинномысского технологического института (филиал) СКФУ
Дата подписания: 30.05.2023 11:09:19
Уникальный программный ключ:
49214306dd433e7a1b0f8632f645f9d53c99e3d0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор НТИ (филиал) СКФУ
Ефанов А.В.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Адаптивные системы управления»

Направление подготовки	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
Направленность (профиль)	Информационно-управляющие системы
Год начала обучения	2023
Форма обучения	Очно-заочная
Реализуется	в 4 семестре

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

Введение

1. Назначение: оценивание уровня сформированности компетенций обучающихся, определенных программой дисциплины «Адаптивные системы управления».

2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Адаптивные системы управления».

3. Разработчик: Болдырев Д.В., доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики, кандидат технических наук, доцент

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Мельникова Е.Н., председатель УМК НТИ (филиал) СКФУ

Члены комиссии:

А.И. Колдаев, и.о. зав. кафедрой информационных систем, электропривода и автоматики

Д.В. Болдырев, доцент кафедры информационных систем, электропривода и автоматики

Представитель организации-работодателя:

Остапенко Н.А., к.т.н., ведущий конструктор КИЭП «Энергомера» филиал АО «Электротехнические заводы «Энергомера»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся, определенных программой дисциплины «Адаптивные системы управления».

« ____ » _____ 2023 г.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

1 Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенци(ий), индикатора(ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ПК-2. Способен использовать средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством				
Результаты обучения по дисциплине (модулю): <i>Индикатор:</i> ИД-1ПК-2. Выбирает средства и системы автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством.	Неспособен выбирать необходимых схем, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством для построения адаптивных систем управления.	Неуверенно выбирает необходимых схем, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством для построения адаптивных систем управления.	Осуществляет выбор необходимых схем, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством для построения адаптивных систем управления.	Профессионально осуществляет выбор необходимых схем, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления производством, жизненным циклом продукции и ее качеством для построения адаптивных систем управления.

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры — в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
Форма обучения очно-заочная, семестр 4			
1.	1	В каких методах настройки саморегулирующихся систем настройка осуществляется многократно (схема замкнута)? 1. в адаптивных 2. в традиционных	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
2.	2	Как называются адаптивные самонастраивающиеся системы, в которых оптимальные параметры	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023

		<p>тым контуром самонастройки</p> <p>3. самонастраивающаяся система с разомкнутым контуром самонастройки, не реагирующей на результат самонастройки</p>	
8.	1	<p>Какая система изображена на рисунке?</p> <p>1. самонастраивающаяся система с замкнутым контуром самонастройки 2. самонастраивающаяся система с разомкнутым контуром самонастройки 3. самонастраивающаяся система с разомкнутым контуром самонастройки, не реагирующей на результат самонастройки</p>	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
9.	3	<p>Какая система изображена на рисунке?</p> <p>1. самонастраивающаяся система с замкнутым контуром самонастройки 2. самонастраивающаяся система с разомкнутым контуром самонастройки 3. самонастраивающаяся система с разомкнутым контуром самонастройки, не реагирующей на результат самонастройки</p>	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
10.		Какая система управления считается адаптивной?	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
11.		В чем особенности структуры адаптивных систем управления?	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
12.		Какая система управления считается самонастраивающейся?	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
13.		Какую структуру имеет система с эталонной моделью?	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
14.		Каковы общие принципы построения систем с эталонной моделью.	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>
		<p>Документ подписан ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27C9000200000344</p> <p>Владелец: 15 Иванов Алексей Валерьевич</p> <p>Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023</p>	
		Что представляет собой адаптивная система с идентификатором?	<p>ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2</p>

16.		В чем особенность релейных автоколебательных адаптивных систем?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
17.		В чем особенность систем с переменной структурой?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
18.		На каких основных принципах строится контур адаптации?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
19.		Как классифицируются адаптивные системы?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
20.		В каких случаях целесообразно применение много-режимного управления?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
21.		В чем целесообразность комбинирования адаптивного и робастного управлений?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
22.		Какие принципы используются при построении самонастраивающихся систем?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
23.		Какова структура адаптивной системы с эталонной моделью?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
24.		В чем особенности алгоритмов настройки параметров в адаптивной системе с явной эталонной моделью?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
25.		В чем особенности алгоритмов настройки параметров в адаптивной системе с неявной эталонной моделью?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
26.		Что представляет собой адаптивная система с идентификатором?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
27.		Какие методы определения экстремума используются в СНС?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
28.		В чем сущность методов случайного поиска экстремума?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
29.		Как проводится идентификация объекта с помощью настраиваемой модели?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
30.		С какой целью осуществляют построение настраиваемой модели на основе наблюдающих устройств?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
31.		Что используется в качестве критериев самонастройки систем?	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
32.		Виды адаптивной коррекции.	ИД-1ПК-2 ИД-2ПК-2 ИД-3ПК-2
33.		В чем назначение контура адаптации?	ИД-1ПК-2

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344
Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

			ИД-2ГК-2 ИД-3ГК-2
--	--	--	----------------------

2 Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

3 Критерии оценивания компетенций

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Допускаются некоторые неточности, недостаточно правильные формулировки в изложении программного материала, затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «**не зачтено**» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 12000003441F216DCB9ECB27CD000200000344

Владелец: Ефанов Алексей Валерьевич

Действителен: с 16.06.2022 по 16.06.2023