

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт политехнический

Кафедра мехатроники

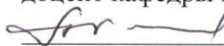
Управление мехатронными и робототехническими системами

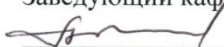
Учебный модуль по направлению подготовки
15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого совета ИПТ
Протокол № 12 от 21.02 2017 г.
Директор ИПТ
 А.Н. Чадин



Разработал
доцент кафедры МЕХ
 А.М.Абрамов
« 15 » 02 2017г.

Принято на заседании кафедры МЕХ
Протокол № 6 от 16.02 2017г.
Заведующий кафедрой МЕХ
 А.М.Абрамов

Паспорт фонда оценочных средств
Учебного модуля "Управление мехатронными и робототехническими системами"
для направления подготовки 15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Модуль, раздел (в соответствии с РП)	ФОС		Контролируемые компетенции (или их части)
	Вид оценочного средства	Количество вариантов заданий	
УЭМ1 " Управление мехатронными и робототехническими системами "			
1. Задачи управления МиРТС	ИДЗ - 1	15	ПК-27 ПК-28 ПК-29
	ЛР - 1	1	
2. Модели кинематики и динамики двигательной системы	ИДЗ 2- 3	15	
	ЛР - 2	1	
3. Динамическое управление приводами	ИДЗ 4 - 6	15	
	ЛР 3 - 4	1	
4. Робастное и адаптивное управление	ИДЗ 7 - 9	15	
5. Нейросетевое управление	-	-	
Аттестация	ДЗ		

Характеристики оценочного средства № 1

Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ)

1.1. Общие сведения об оценочном средстве

Индивидуальное домашнее задание (ИДЗ) является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Управление мехатронными и робототехническими системами». Индивидуальное домашнее задание является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения поставленных задач.

В рамках освоения учебного модуля «Управление мехатронными и робототехническими системами» задание выдаётся индивидуально каждому студенту. Студенты выполняют задания поэтапно в письменном виде к каждому практическому занятию. В случае неудовлетворительной оценки студенту даётся неделя на исправление ошибок.

Во время проверки выполненной ИДЗ оценивается способность студента найти правильный ответ на поставленный вопрос, умение применять знания полученные в ходе лекций и практических занятий. Максимальное количество баллов, которые может получить студент за домашнее задание от 10 до 24 баллов в зависимости от уровня сложности.

Методика выполнения ИДЗ и варианты задач - согласно источника (1).

Оформление отчета по ИДЗ – согласно источника (2).

2.2 Параметры оценочного средства

Таблица 2 – Параметры оценочного средства (Индивидуальное домашнее задание)

Источник (1)	Управление мехатронными и робототехническими системами: Метод. указан. к практич. занятиям студентов ДФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2017.–37 с.
Источник (2)	СТО 1.701-2010. Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению. Стандарт организации. Университетская система учебно-методической документации.– Введ. 1998-12-16. – Великий Новгород: ИПЦ НовГУ. - 52 с.
Предел длительности контроля	2 ч. – на выполнение ИДЗ 20 мин – на защиту
Предлагаемое количество ИДЗ из одного контролируемого раздела	10-15
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	Максимально 78 баллов
«5» 22 - 24 баллов	демонстрирует четкое и безошибочное выполнение заданий, четко и безошибочно объясняет методику выполнения расчетов.
«4» 18 - 21 баллов	допускает неточности при выполнении заданий; недостаточно четко объясняет методику выполнения расчетов.
«3» 12 - 17 баллов	испытывает трудности при выполнении заданий; испытывает трудности в объяснении методики выполнения расчетов.

Характеристики оценочных средств №2

Защита лабораторной работы (ЛР)

2.1 Общие сведения об оценочном средстве

Защита лабораторных работ является одним из средств текущего контроля в освоении учебного модуля «Управление мехатронными и робототехническими системами». Защита лабораторных работ используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после изучения тем 1,2,3 и выполнения каждой лабораторной работы ЛР1-ЛР4.

Защита лабораторных работ проводится в форме индивидуального устного опроса студентов. Вопросы ставит преподаватель по своему усмотрению, используя контрольные вопросы приведенные методических указаниях в конце каждой работы. Во время защиты лабораторных работ оценивается способность студента правильно сформулировать ответ, умение выражать свою точку зрения по данному вопросу, ориентироваться в терминологии и применять полученные в ходе лекций и лабораторных работ знания. Список возможных вопросов для собеседования по контрольным работам находится в Приложении Б к рабочей программе модуля

Оформление отчета по лабораторной работе – согласно источника (2).

2.2 Параметры оценочного средства

Таблица 2 – Параметры оценочного средства (Защита лабораторных работ)

Источник (1)	Управление мехатронными и робототехническими системами: Метод. указан. к лаборат. занятиям студентов ДФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2016.–28 с.
Источник (2)	СТО 1.701-2010. Текстовые документы. Общие требования к построению и оформлению. Стандарт организации. Университетская система учебно-методической документации.– Введ. 1998-12-16. – Великий Новгород: ИПЦ НовГУ. - 52 с.
Предел длительности контроля	2 ч. – на выполнение ЛР 20 мин – на защиту
Предлагаемое количество лабораторных работ из одного контролируемого раздела	1- 2
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	Максимально 72 балла Каждая защита лабораторной работы максимально 32 балла
«5» 29 - 32 балла	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно объясняет методику проведения испытаний и их результаты.
«4» 24 - 28 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет методику проведения испытаний и их результаты.
«3» 16 - 23 балла	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и объяснении методики проведения испытаний и их результатов.