

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

Кафедра мехатроники

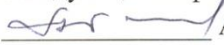
**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ МЕХАТРОННЫХ
И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Учебный модуль по направлению подготовки
15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого совета ИПТ
Протокол № _____ от _____ 2016 г.
Директор ИПТ
 _____ А.Н. Чадин

Разработал
доцент кафедры МЕХ
 _____ А.М. Абрамов
« 04 » 04 2016г.

Принято на заседании кафедры МЕХ
Протокол № 8 от 06.04. 2016г.
Заведующий кафедрой МЕХ
 _____ А.М. Абрамов

Паспорт фонда оценочных средств

Учебного модуля " Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем "

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 " Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем "			
1.Введение			ПК-27 ПК-28 ПК-30 ПК-32
2.Пневматические приводы	ИДЗ 1- 4	15	
	ЛР 1 - 4	1	
3. Гидравлические приводы	ИДЗ 5-9	15	
	ЛР 5	1	
4. Управление гидравлическими и пневматическими технологическими системами	ЛР 6 - 7	1	
5. Основы эксплуатации гидравлических и пневматических технологических систем	-	-	
Курсовая работа		15	
Экзамен	Экзамен	15	

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 «Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем». 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 «Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем» 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 6 до 36 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)	Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем: Метод. указан. к практич. занятиям студентов ДФО / Сост. А. М. Абрамов; НовГУ. – В. Новгород, 2016.–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 72 балла
«5» 7 - 8 баллов	демонстрирует четкое и безошибочное выполнение заданий, четко и безошибочно объясняет методику выполнения расчетов.
«4» 5 - 6 баллов	допускает неточности при выполнении заданий; недостаточно четко объясняет методику выполнения расчетов.
«3» 4 балла	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 «Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем». Защита лабораторных работ используется для проверки и оценивания знаний, умений и навыков студентов после изучения тем 2,3,4 и выполнения каждой лабораторной работы ЛР1-ЛР9.

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)	Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем: 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- 4
Последовательность выборки задач из каждого раздела	случайная
Критерии оценки:	Максимально 178 баллов Каждая защита лабораторной работы максимально 8 баллов
«5» 9 - 10 балла	имеет целостное представление материала; четко объясняет значение всех терминов, четко и безошибочно объясняет методику проведения испытаний и их результаты.
«4» 7 - 8 балла	допускает неточности при демонстрации знаний; недостаточно четко объясняет методику проведения испытаний и их результаты.
«3» 5 - 6 балла	испытывает трудности при демонстрации знаний; испытывает трудности в определении терминов и объяснении методики проведения испытаний и их результатов.

Характеристика оценочного средства № 3

Экзамен

3.1 Общие сведения об оценочном средстве

Экзамен является видом итогового контроля и оценки знаний, умений и навыков, уровня сформированности компетенций студента при освоении учебного модуля «Гидравлические и пневматические приводы мехатронных и робототехнических систем».

Контрольные вопросы экзамена достаточно полно отображают планируемую содержательную структуру изучаемого и контролируемого материала, дают возможность ранжировать студентов по уровням подготовленности: чем меньше пробелов в ответах обучаемого на вопросы билета, тем лучше структура его знаний; чем выше его тестовый балл, тем выше качество его подготовленности.

Экзаменационные билеты формируются индивидуально из перечня вопросов рабочей программы (Приложение А). Пример экзаменационного билета в Приложении А к рабочей программе.

В каждом билете случайным образом выбирается 3 вопроса. Максимальное количество баллов за экзамен – 50.

3.2 Параметры оценочного средства

Таблица 3 – Параметры оценочного средства (экзамен)

Предел длительности контроля	не более 30 минут на ответ
Предлагаемое количество вопросов	3
Критерии оценки:	Максимально 50 баллов
«5» 45-50 баллов	имеет целостное представление конструкции, рабочих процессах и эксплуатационных свойствах мехатронных систем АТС; четко объясняет значение всех терминов и определений, четко и безошибочно объясняет методику проведения испытаний мехатронных систем АТС.
«4» 35-44 балла	допускает неточности при демонстрации знаний о конструкции, рабочих процессах и эксплуатационных свойствах мехатронных систем АТС; недостаточно четко объясняет методику проведения испытаний мехатронных систем АТС.
«3» 25-34 балла	испытывает трудности при демонстрации знаний конструкции, рабочих процессах и эксплуатационных свойствах мехатронных систем АТС С; испытывает трудности в определении терминов и объяснении методики проведения испытаний мехатронных систем АТС.

**ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ МЕХАТРОННЫХ
И РОБОТОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Учебный модуль по направлению подготовки
15.03.06 – Мехатроника и робототехника

Фонд оценочных средств

Принято на заседании Ученого совета ИПТ
Протокол №____ от _____ 2016 г.
Директор ИПТ
_____ А.Н.Чадин

Разработал
доцент кафедры МЕХ
_____ А.М.Абрамов
« ____ » _____ 2016г.

Принято на заседании кафедры МЕХ
Протокол №____ от _____ 2016г.
Заведующий кафедрой МЕХ
_____ А.М.Абрамов