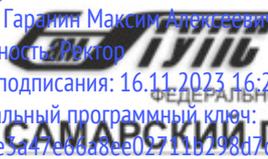


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранн Максим Алексеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.11.2023 16:23:05
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf68



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

**Производственная практика
(преддипломная практика)**
(наименование практики)

Направление подготовки / специальность

15.03.06 Мехатроника и робототехника
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Проектирование робототехнических систем
(наименование)

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: зачет с оценкой – 8 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-11 Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые программные методы расчетов и проектирования отдельных устройств и подсистем мехатронных и робототехнических систем с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств, средств автоматики, измерительной и вычислительной техники в соответствии с техническим заданием, разрабатывать цифровые алгоритмы и программы управления робототехнических систем;	ОПК-11.1 Разрабатывает алгоритмы и программы управления мехатронными и робототехническими системами ОПК-11.2 Применяет современные программные методы расчетов и проектирование отдельных устройств ОПК-11.3 Проектирует мехатронные и робототехнические системы с использованием стандартных исполнительных и управляющих устройств

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Результаты обучения по дисциплине
Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none">- методы анализа научно-технической информации;- правила составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы;- стандарты и технические условия по разработке конструкторской и проектной документации механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем;- методики и правила ведения журналов испытаний при проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы;
Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none">- обобщать отечественный и зарубежный опыт в области средств автоматизации и управления;- составлять аналитические обзоры и научно-технические отчеты по результатам выполненной работы;- разрабатывать конструкторскую и проектную документацию механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем;- проводить предварительные испытания составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы;
Обучающийся владеет: <ul style="list-style-type: none">- навыками проведения патентного поиска;- навыками подготовки публикаций по результатам исследований и научно-технических разработок;- навыками разработки конструкторской и проектной документации механических, электрических и электронных узлов мехатронных и робототехнических систем в специализированном программном обеспечении;- навыками ведения журналов испытаний при проведении предварительных испытаний составных частей опытного образца мехатронной или робототехнической системы;

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в форме собеседования по отчёту о практике.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Вопросы	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Оформление ссылок на литературу в соответствии с ГОСТ	

Стадии проектирования мехатронных систем	
Системы автоматизированного проектирования	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Математическое моделирование	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Классификация экспериментов	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Оформление чертежей деталей в ЕСКД	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Концепция проектирования мехатронных модулей и систем	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Виды схем при проектировании систем управления (АСУ и САУ).	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Понятие интеллектуальной собственности и ее значение	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Результаты интеллектуальной деятельности как объекты интеллектуальных прав, их виды	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Объекты авторского права, особенности их правовой охраны	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Расчет показателей надежности невозстанавливаемой системы с постоянными во времени интенсивностями отказов элементов	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Изобразить электромеханическую характеристику ДПТ в режиме динамического торможения	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Провести анализ и синтез системы автоматического управления электрическим приводом	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Спланировать полный факторный эксперимент, по результатам получить уравнение регрессии	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Провести проверку воспроизводимости результатов, значимости коэффициентов регрессии, адекватности математической модели	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Составление технического задания на изделия машиностроения и программные продукты	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Создание спецификации сборки с требованиями ГОСТ в SolidWorks на сборочном листе	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Разработать проект изделия с применением современной САД-системы	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Провести патентный поиск по заданной области	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Провести обзор систем автоматического управления температурой помещения	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3
Этапы подготовки выступления	ОПК-11.1 ОПК-11.2 ОПК-11.3

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.