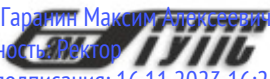


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гаранн Максим Алексеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.11.2023 16:23:05  
Уникальный программный ключ:  
7708e3a47ebba8ee02711b298d7c78bd1e40bf68

 **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**  
**(технологическая (проектно-технологическая) 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 – 6 семестр.

Перечень компетенций, формируемых в процессе прохождения практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-2: Способен разрабатывать программное обеспечение изделий робототехники	ПК-2.1: Использует методы и приемы алгоритмизации задач управления робототехническими системами и применяет стандартные алгоритмы управления робототехническими системами
	ПК-2.2: Применяет стандартные алгоритмы управления робототехническими системами

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

Результаты обучения по дисциплине
<b>Обучающийся знает:</b> стандартные алгоритмы управления робототехническими системами
<b>Обучающийся умеет:</b> использовать методы и приемы алгоритмизации задач управления робототехническими системами
<b>Обучающийся владеет:</b> применения стандартных алгоритмов управления робототехническими системами

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

**2. Типовые<sup>1</sup> 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
Основные принципы алгоритмизации управления при проектировании робототехнических систем	ПК-2.2
Централизованные и распределенные модели управления робототехническими системами	ПК-2.2
Программируемые логические контроллеры	ПК-2.1, ПК-2.2
Языки программирования логических контроллеров	ПК-2.2
Организация ввода-вывода информации в микропроцессорные системы	ПК-2.2
Специализированные микропроцессоры в мехатронных и робототехнических системах	ПК-2.2
Микропроцессоры и микроЭВМ	ПК-2.1
Понятия модели и моделирования	ПК-2.1
Особенности и преимущества конструкции «мотор-редуктор»	ПК-2.1
Характеристики приводов с использованием высокомоментных двигателей и линейных высокомоментных двигателей	ПК-2.1

<sup>1</sup>Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Особенности мехатронных станочных систем традиционной конструкции. Преимущества и недостатки	ПК-2.1
Методы и средства автоматизации схемотехнического моделирования и проектирования электронных схем	ПК-2.1

## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Задания	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Описать алгоритм работы проектируемой системы	ПК-2.2
Задать цикл с постусловием для управления робототехническим комплексом	ПК-2.2
Составить программу управлением мехатронным модулем линейного перемещения в цикловом режиме	ПК-2.1, ПК-2.2
Описать алгоритм управления системой железнодорожного переезда	ПК-2.1, ПК-2.2
Разработать имитационную модель управляемого выпрямителя	ПК-2.1
Решить систему дифференциальных уравнений классическим методом	ПК-2.2
Записать систему уравнений в операторной форме	ПК-2.2
Составить дифференциальные уравнения состояния электрической цепи по второму закону Кирхгофа	ПК-2.1
Составить программу чтения байта из регистра системы управления роботом	ПК-2.1, ПК-2.2
Составить программу инициализации системы управления роботом	ПК-2.1, ПК-2.2

## 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.