

**Контрольно-оценочные средства для проведения текущего
контроля
по ОП.14 Мобильная робототехника
(4 курс, 8 семестр 2026-2027 уч. г.)**

Текущий контроль №1 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (45 минут)

Разработать в виде презентации комплексную политику безопасности для робототехнической лаборатории, включая этические аспекты и меры предосторожности.

Оценка	Показатели оценки
5	Качественная разработка политики, убедительная презентация и активное участие в обсуждении.
4	Хорошее исследование, достаточно качественная презентация и участие в обсуждении.
3	Удовлетворительное исследование, разработка политики требует доработки

Текущий контроль №2 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (35 минут)

Проанализировать принципы функционирования конкретного робототехнического устройства (например, мобильный робот, промышленный манипулятор, автономный дрон и т.д.) и создать его модель в виртуальной среде.

Оценка	Показатели оценки
5	Исследование дано подробное, качественная и точная модель.
4	Хорошее исследование, достаточно качественная модель.
3	Удовлетворительное исследование, модель требует доработки.

Задание №2 (10 минут)

Дать определение что такое электроника и мехатроника.

Оценка	Показатели оценки
5	Определения даны точные.
4	При ответе были допущены незначительные ошибки.
3	В ответах допущены грубые ошибки.

Текущий контроль №3 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (15 минут)

Рассказать о методах анализа требований технического задания и привести примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведено не менее 3 методов с примерами.
4	Приведено 2 метода с примерами.
3	Приведен 1 метод с примером.

Задание №2 (15 минут)

Привести примеры прикладных программ для разработки конструкторской документации, не менее 6.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведено 6 примеров.
4	Приведено 4 примера.
3	Приведено 2 примера.

Задание №3 (15 минут)

Спроектировать простейшую схему подключения компонентов к Arduino.

Оценка	Показатели оценки
5	Схема работает без ошибок.
4	В схеме присутствуют незначительные ошибки.
3	Схема собрана, но не работает.

Текущий контроль №4 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (9 минут)

Рассказать о методах навигации slam и gps. Описание, принцип работы, преимущества, применение.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено полностью.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.

3	Задание выполнено с грубыми ошибками.
---	---------------------------------------

Задание №2 (8 минут)

Рассказать какие виды сенсоров бывают и применение их в робототехнике.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведено не менее 5 примеров.
4	Приведено 4 примера.
3	Приведено 2 примера.

Задание №3 (8 минут)

По какому принципу подключаются сенсоры в робототехнике.

Оценка	Показатели оценки
5	Задание выполнено полностью.
4	Задание выполнено с незначительными ошибками.
3	Задание выполнено с грубыми ошибками.

Задание №4 (20 минут)

Разработать алгоритм управления движением робота вперед на 1м.

Оценка	Показатели оценки
5	Робот точно пересекает линию 1м, без каких-либо отклонений.
4	Робот переезжает линию больше чем 1,1 м.
3	Робот не доезжает линии или переезжает линию больше 1,3 м.

Текущий контроль №5 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (15 минут)

Привести примеры ключевых основ языков программирования.

Оценка	Показатели оценки
5	Приведено не менее 10 примеров.
4	Приведено 6 примеров.
3	Приведено 3 примера.

Задание №2 (20 минут)

Назвать основные компоненты робототехнического устройства.

Оценка	Показатели оценки
5	Названы все компоненты без ошибок.
4	При ответе допущено 2 ошибки.
3	При ответе допущено 3 и более ошибки.

Задание №3 (10 минут)

Ответить на вопрос: По каким ГОСТам оформляется техническая документация?

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ полный, с подробным объяснением.
4	При ответе допущены незначительные ошибки.
3	При ответе допущены грубые ошибки.

Текущий контроль №6 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (16 минут)

Ответить на вопрос: Принципы функционирования робототехнических устройств основываются на сочетании чего?

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан расширенный, затронута механика, электроника, программирование и искусственный интеллект.
4	При ответе было упущено одно из составляющих.
3	При ответе было упущено более 2 составляющих.

Задание №2 (6 минут)

Рассказать, что такое брейкпоинты.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан полный.
4	При ответе были допущены незначительные ошибки.
3	При ответе были допущены грубые ошибки.

Задание №3 (6 минут)

Рассказать, что такое анализ стека вызовов.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан подробный.
4	При ответе были допущены незначительные ошибки.
3	При ответе были допущены грубые ошибки.

Задание №4 (17 минут)

Назвать виды тестирования программного кода с описанием (не менее 5 примеров с описанием).

Оценка	Показатели оценки
5	Приведено не менее 5 видов с подробным описанием.
4	Приведено 4 вида с описанием.
3	Приведено 2 вида с описанием.

Текущий контроль №7 (45 минут)

Форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Описательная часть: Лабораторная работа с использованием инструментария

Задание №1 (10 минут)

Рассказать принципы функционирования робототехнических устройств.

Оценка	Показатели оценки
5	Ответ дан полный с подробным описанием.
4	При ответе были допущены незначительные ошибки.
3	При ответе были допущены грубые ошибки.

Задание №2 (35 минут)

Собрать работоспособного робота, который может захватить предмет и перенести на другое место.

Оценка	Показатели оценки
5	Робот работает без ошибок, предмет захватывает и переносит.
4	При работе робот захватывает предмет, но перенести его на другое место не может.
3	Робот двигается, но не может захватить предмет.