

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности
по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Квалификация: Специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Иркутск, 2024

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины разработан на основе рабочей программы учебной дисциплины Иностранный язык, рабочего учебного плана специальности **15.02.10 Мехатроника робототехника (по отраслям)**.. Является частью ОП образовательного учреждения.

Организация-разработчик: ГБПОУ ИО «Иркутский техникум транспорта и строительства»

Разработчик:

Линейцева Эльвира Разимовна, Логинова Инга Владимировна

Рассмотрено на заседании ДЦК
Протокол № 10 от 11.06.2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	9
3. ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	14
4. ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ	15

1. ПАСПОРТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.

Комплект контрольно-оценочных средств разработан в соответствии с требованиями рабочей программы и позволяет оценить результаты освоения дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности».

Промежуточный контроль по дисциплине определен учебным планом в 8 семестре в форме за экзамена.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенции (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Код	Наименование формируемых компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем
ПК 1.2.	Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 1.3.	Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 1.4.	Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем
ПК 1.5	Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем
ПК 1.6	Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем
ПК 1.7	Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-

	серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей)
ПК 1.8	Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы
ПК 1.9	Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих ЭВМ, их устройств управления
ПК 2.1.	Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра
ПК 2.2.	Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации
ПК 2.3.	Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем
ПК 2.4	Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем
ПК 2.5	Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем
ПК 2.6	Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем
ПК 2.7	Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем
ПК 3.1.	Проводить монтаж и коммутацию датчиков РТС
ПК 3.2.	Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу РТС
ПК 3.3.	Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем
ПК 3.4	Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания РТС
ПК 3.5	Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение РТС
ПК 3.6	Выполнять пуск и наладку средств роботизации
ПК 3.7	Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля РТС и навесного оборудования

В результате освоения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» обучающийся должен уметь:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)
Умения:
<ul style="list-style-type: none"> - вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/ суждениями,) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства; <ul style="list-style-type: none"> – рассказывать и описывать события, излагать факты, делать сообщения; – создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

- понимать основное содержание познавательного характера на темы;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней;
- читать технические тексты разных стилей, используя основные виды чтения.
- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка

Знания:

новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; страноведческую и социокультурную информацию; тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения

Экзамен проводится в устной и письменной форме.

Количество заданий для экзаменуемых – 6 заданий.

Группа экзаменуемых – по 5- 6 человек

Задание состоит из: первое – лексическое, второе - пятое – устный ответ на вопрос, чтение абзаца текста, выразить согласие или не согласие с высказываниями. Шестое – составить рассказ о будущей специальности.

Формы контроля и критерии выставления оценки

1)Лексико-грамматическое задание по текущему материалу. (модульный, грамматический)

% правильных ответов	Количество допущенных ошибок	оценка
90 - 100	1 лексическая 1 грамматическая	5(отлично)
70 – 89	3 лексических 2 грамматических	4 (хорошо)
50 - 69	4 лексических 3 грамматических	3 (удовлетворительно)
менее 50	7 грамматических Не выполнено задание №4,5	2 (неудовлетворительно)

2)Контроль монологического высказывания: письмо, сочинение

Критерии:

- решение коммуникативной задачи (содержание)
- организация высказывания
- языковое оформление высказывания

Таблица определения баллов

Решение коммуникативной задачи	Организация высказывания	Языковое оформление высказывания	Баллы
Задание выполнено полностью: цель общения достигнута; тема раскрыта в полном	Высказывание логично и имеет завершённый характер; имеются вступительная и	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое	3

<p>объёме (полно, точно и развернуто раскрыты все аспекты, указанные в задании). Объём высказывания: 12 – 15 фраз</p>	<p>заключительная фразы, соответствующие теме. Средства логической связи используются правильно</p>	<p>оформление высказывания соответствуют поставленной задаче</p>	
<p>Задание выполнено: цель общения достигнута; но тема раскрыта не в полном объёме (один аспект раскрыт не полностью). Объём высказывания: 9-11 фраз</p>	<p>Высказывание логично и имеет завершённый характер; имеются вступительная и заключительная фразы, соответствующие теме. Средства логической связи используются правильно</p>	<p>Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок И/ИЛИ не более двух негрубых фонетических ошибок)</p>	2
<p>Задание выполнено частично: цель общения достигнута частично; тема раскрыта в ограниченном объёме (один аспект не раскрыт, ИЛИ все аспекты задания раскрыты неполно, ИЛИ два аспекта раскрыты не в полном объёме, третий аспект дан полно и точно). Объём высказывания: 6-8 фраз</p>	<p>Высказывание в основном логично и имеет достаточно завершённый характер, НО отсутствует вступительная ИЛИ заключительная фраза, имеются одно-два нарушения в использовании средств логической связи</p>	<p>Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок (из них не более двух грубых И/ИЛИ не более четырёх фонетических ошибок (из них не более двух грубых)</p>	1
<p>Задание не выполнено: цель общения не достигнута: два аспекта содержания не</p>	<p>Высказывание не логично, вступительная и заключительная фразы отсутствуют; средства</p>	<p>Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и</p>	0

раскрыты. Объем высказывания: 5 и менее фраз	логической связи практически не используются	фонетических ошибок (пять и более лексико-грамматических ошибок И/ИЛИ пять и более фонетических ошибок)	
--	--	---	--

Схема перевода баллов в оценку

Содержание	Организация	Язык	Оценка
3	2	2	5
3	1	2	5
3	1	1	4
2	2	2	4
2	1	2	4
2	2	1	4
2	1	1	4
1	2	2	3
1	2	1	3
1	1	2	3
1	1	1	3
0	0	0	2

2. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

2.1 Назначение

КОМ предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (английский) 8 семестр.

Форма аттестации экзамен

Количество вариантов для обучающихся 1

Время выполнения 90 минут

Инструкция по выполнению:

Экзамен проводится в устной и письменной форме.

Количество заданий для экзаменуемых – 6 заданий.

Группа экзаменуемых – по 5- 6 человек

Задание состоит из: первое – лексическое, второе - пятое – устный ответ на вопрос, чтение абзаца текста, выразить согласие или не согласие с высказываниями. Шестое – составьте рассказ о будущей специальности

Внимательно прочитайте задания. Письменно выполните лексическое задание и запишите ответ. Прочитайте представленный текст и выполните 2-5 задания.

Критерии оценки: Приложение 1

1. Найдите соответствие правой и левой колонки.

1 processing power	А увеличивать, усиливать
2 to enhance	В программирование робота обучением
3 classifiable	С программирование (функций) робота
4 agility	Д превосходить человека
5 disassembly	Е разборка, демонтаж
6 sophisticated manufacturing	Ф устранять, ликвидировать
7 outperform humans	Г классифицируемый
8 to condemn products to the landfill	И точное устройство
9 lead-through programming	Ж производительность по обработке данных
10 manufacturing cell	К забраковать продукты в отходы
11 robot programming	Л быстрота действия
12 to initiate signals	М запуск
13 precision devices	Н усовершенствованное производство
14 to eliminate	О давать сигналы
15 launching	Р производственный модуль

2. Прочитайте и переведите текст ORTHOTIC ROBOT AS A MECHATRONIC SYSTEM. Ответьте письменно на вопросы по тексту (на английском).

1. Why are robots referred as to typical examples of mechatronic systems?
2. In what way should the control system of the designed device be constructed?

3. Выразите свое согласие или несогласие с высказываниями по содержанию текста ORTHOTIC ROBOT AS A MECHATRONIC SYSTEM, НЕ употребляя слова True, False:

1. Wearable robots' task is to replace or aid human limbs.
2. It has been assumed that the device will realize movements of the user's arm according to determined programs.

4. Прочитайте и переведите текст MECHATRONICS AS A SYSTEM APPROACH TO THE DESIGN, DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF COMPLEX ENGINEERING SYSTEMS. Ответьте письменно на вопросы по тексту (на английском).

1. What do areas of mechatronic involvement in manufacturing include?
2. What industries are dependent on mechatronic devices?

5. Выразите свое согласие или несогласие с высказываниями по содержанию текста MECHATRONICS AS A SYSTEM APPROACH TO THE DESIGN, DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF COMPLEX ENGINEERING SYSTEMS, НЕ употребляя слова True, False:

1. A modern car will integrate multiple systems ranging from engine management to environmental controls for driver and passenger comfort, and potentially even autonomous navigation.
 2. In order to achieve a balanced mechatronics training program, it is necessary to ensure a sufficient level of knowledge so that people can make an effective contribution to this field.
- 6. Составьте рассказ о будущей профессии**

Текст для выполнения задания 2-3 ORTHOTIC ROBOT AS A MECHATRONIC SYSTEM

Mechatronics and Design Innovation

In recent years, products and systems of all types from domestic appliances to vehicles have become increasingly complex. This complexity is in turn defined by the combination of local and distributed processing power with mechanical design, and is driven by the increased availability of such processing power allied to enhanced communications strategies and protocols. Thus, a modern car will integrate multiple systems ranging from engine management to environmental controls for driver and passenger comfort, and potentially even autonomous navigation.

Mechatronics and Manufacturing

Engineers from most disciplines will quite understandably associate mechatronics with robotics and factory systems. Systems that move, machine and assemble “hard” substances are really only classifiable as ‘mechatronic’ to the degree that they contain elements of reasoning and agility. Areas of mechatronic involvement in manufacturing include assembly, machining, inspection, dangerous material handling and disassembly.

The modern automobile contains many of the same technologies, including allwheel drive and electronically-actuated fuel injection. Automobile assembly plants have led the way in robotic painting, welding and heavy material handling. With the introduction of the ‘make to order’ paradigm, manufacturing is now far more sophisticated than simply mass producing items for inventory. Buyers now want to customize everything and to do so at almost the unit level. This requires operations that were previously unimagined.

The pharmaceutical and power generation industries are also heavily dependent on mechatronic devices to provide skilled operations in environments where it is either unsafe or inconvenient for humans to work. This includes the handling of toxic and radioactive materials and maintenance in heavily polluted atmospheric conditions. Automated inspection systems provide 100 % quality control and dramatically outperform humans in such boring and repetitive tasks.

While mechatronic systems are an obvious area of interesting research, they are also gaining acceptance and popularity in manufacturing processes and are becoming an integral part of a greener and more sustainable industrial world.

Along these lines, there is a current trend to design commodity items such as cell phones for disassembly and component reuse. Manufacturers are usually concerned with securely fastening units together, which consequently makes for safer use but condemns the product to the landfill. By careful design for remanufacturing, it will become economically feasible as well as environmentally prudent to produce goods that are truly recyclable with no loss in quality. Mechatronics will feature heavily in this arena!

Mechatronics and Education

In the development of mechatronics education, the concern in course design has always been that of achieving an appropriate balance between providing the necessary depth of understanding of core technologies and the ability to develop solutions which integrate those technologies. This may be compared with a subject based approach to engineering education where the emphasis is on ensuring a depth of understanding within the subject area.

The education of a mechatronics engineer thus has to place a greater emphasis on the ability to work across and between individual areas of technology. The achievement of a balanced programme of mechatronics education must therefore ensure that individuals are provided with sufficient depth in at least one area of technology in order to allow them to make an effective contribution to that area, whilst ensuring the breadth of understanding necessary to give them credibility in regard to other subject specialists. The key challenge then facing mechatronics course designers is that of ensuring that there is an appropriate balance between depth and breadth within the course, as well as providing opportunities to enable students to practice integration.

Mechatronics and a Sustainable Future

It is clear that the future development of mechatronics will need to be integrated with the need to meet and respond to a range of challenges in areas including energy systems, transport, health care, medicine and manufacturing. Indeed, it can be argued that the achievement of sustainable systems in these and other areas will depend on the ability to integrate a mechatronic approach to system design and development into corresponding developments in areas such as materials technology. This will impact not only on specific products, but on the ways they are made.

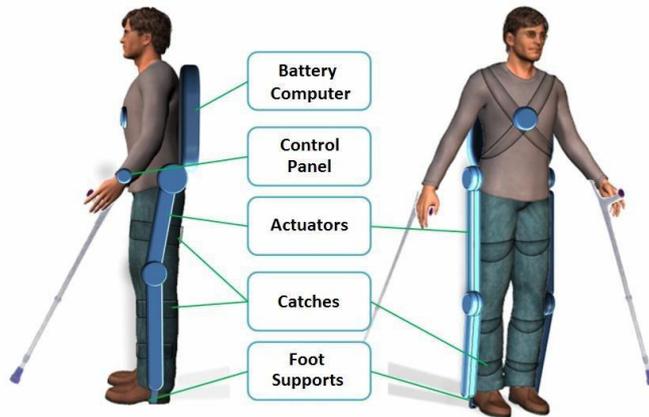
Текст для выполнения задания 4-5 MECHATRONICS AS A SYSTEM APPROACH TO THE DESIGN, DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF COMPLEX ENGINEERING SYSTEMS

At the Department of Design of Precision Devices, Warsaw University of Technology, there have been begun works on a device for verticalization and aiding the gait of persons suffering from paresis of lower limbs. The designed device can be numbered among so-called „wearable robots” – robots that are a kind of a wear for the user. Their task is to replace or aid human limbs. Dependently on the function realized, these robots are classified into one of the following three groups:

- a) exoskeletons – strengthening the force of human muscles beyond their natural abilities,
- b) orthotic robots – restoring lost or weakened functions of human limbs,
- c) prosthetic robots – replacing an amputated limb

Structure of the Device

The designed device (Fig. 1) can be numbered among the orthotic robots. Its main function is to enforce the movement of the lower limbs of the user in a manner similar to a regular human gait. Additionally, the system is to provide the user with the ability of taking some obstacles, including going up and down the regular stairs, as well as sitting on standard furniture and getting up from it. It has been assumed that the device will realize movements of the user's leg according to determined programs. The other elements of the gait, i.e. unloading the leg being shifted and keeping one's balance is left to the user equipped with additional orthopedic devices such as crutches.



Devices aiding human movements, as robots, are typical examples of mechatronic systems, whose structure is presented in a form of a general schematic, as in Fig. 2. In the next section solutions of selected robots aiding human gait are reviewed, with reference to particular elements of their structure.

Input Devices

In the first place, devices for inputting information into an orthotic robot, are used:

- to input data necessary to start the system,
- to select a specific operation program and its parameters,
- to initiate movements.

Output Devices

The task of the devices to output information is: notifying the user about all the relevant facts that might affect the functioning of the system. In the leg motion system information will include such things as:

- possible faults detected in the system by the diagnostic systems,
- current level of auxiliary energy in a portable power source.

Safety System

The device for aiding the gait is an advanced mechatronic system whose use is related with many hazards for the user, and to some extent also to its environment.

In addition to performing the main functions of motor system must take an action to eliminate hazards or minimize the consequences of their occurrence. It has been assumed that the superior in a relation to limb movements the device function should be to ensure users safety both in the course of his movement and at rest. This assumption leads to the conclusion that the control system of the designed device should be constructed in such a way that receives the appropriate objective of the action:

- Launching, implementation and the supervision of motion functions, where the conditions of the moving patient safety to accomplished.
- User health and life saving, in case of emergency.

Mechatronic systems, which independently alter the purpose of the action as a result of changing environment state are known as self-optimizing systems. The construction of such systems is one of the leading contemporary development trends of mechatronics.

Литература для подготовки к текущему и промежуточному контролю

Основные источники:

1. Голубев А. П., Коржавый А. П., Смирнова И. Б. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: 2022

Формы контроля и критерии выставления оценки

1) Лексико-грамматический тест по текущему материалу. (модульный, грамматический)

% правильных ответов	Количество допущенных ошибок	оценка
90 - 100	1 лексическая 1 грамматическая	5(отлично)
70 – 89	3 лексических 2 грамматических	4 (хорошо)
50 - 69	4 лексических 3 грамматических	3 (удовлетворительно)
менее 50	7 грамматических Не выполнено задание №4,5	2 (неудовлетворительно)

2) Контроль монологического высказывания: письмо, сочинение

Критерии:

- решение коммуникативной задачи (содержание)
- организация высказывания
- языковое оформление высказывания

Таблица определения баллов

Решение коммуникативной задачи	Организация высказывания	Языковое оформление высказывания	Баллы
Задание выполнено полностью: цель общения достигнута; тема раскрыта в полном объеме (полно, точно и развернуто раскрыты все аспекты, указанные в задании). Объем высказывания: 12 – 15 фраз	Высказывание логично и имеет Завершённый характер; имеются вступительная и Заключительная фразы, соответствующие теме. Средства логической связи используются правильно	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче	3
Задание выполнено: цель общения достигнута; но тема раскрыта не в полном объеме (один аспект раскрыт не полностью). Объем высказывания: 9-11 фраз	Высказывание логично и имеет Завершённый характер; имеются вступительная и Заключительная фразы, соответствующие теме. Средства логической связи используются правильно	Использованный словарный запас, грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более двух негрубых лексико-грамматических ошибок И/ИЛИ не более двух негрубых фонетических ошибок)	2
Задание выполнено частично: цель общения достигнута час-	Высказывание в основном логично и	Использованный словарный запас,	1

точно; тема раскрыта в ограниченном объёме (один аспект не раскрыт, ИЛИ все аспекты задания раскрыты неполно, ИЛИ два аспекта раскрыты не в полном объёме, третий аспект дан полно и точно). Объём высказывания: 6-8 фраз	имеет достаточно завершённый характер, НО отсутствует вступительная ИЛИ заключительная фраза, имеются одно-два нарушения в использовании средств логической связи	грамматические структуры, фонетическое оформление высказывания соответствуют поставленной задаче (допускается не более четырех лексико-грамматических ошибок (из них не более двух грубых И/ИЛИ не более четырёх фонетических ошибок (из них не более двух грубых)	
Задание не выполнено: цель общения не достигнута: два аспекта содержания не раскрыты. Объём высказывания: 5 и менее фраз	Высказывание нелогично, вступительная и заключительная фразы отсутствуют; средства логической связи практически не используются	Понимание высказывания затруднено из-за многочисленных лексико-грамматических и фонетических ошибок (пять и более лексико-грамматических ошибок И/ИЛИ пять и более фонетических ошибок)	0

Схема перевода баллов в оценку

Содержание	Организация	Язык	Оценка
3	2	2	5
3	1	2	5
3	1	1	4
2	2	2	4
2	1	2	4
2	2	1	4
2	1	1	4
1	2	2	3
1	2	1	3
1	1	2	3
1	1	1	3
0	0	0	2