

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

С.Г. Лосяков

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

(приложение к рабочей программе дисциплины)

ОП.11 «ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ»

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

для специальности 15.02.09 «Аддитивные технологии»

ГОД РАЗРАБОТКИ

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт фонда оценочных средств	3
1.1 Область применения фонда оценочных средств.....	3
1.2 Результаты освоения дисциплины	3
2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания.....	3
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации	6
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование.....	10

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.11 Основы мехатроники.

1.2 Результаты освоения дисциплины

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения элементов следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 01	<p>Способен:</p> <p>- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Знает:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
ОК 02	<p>Способен:</p> <p>- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информа-</p>	<p>Умеет:</p> <p>определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</p>

	ции, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знает: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
--	---	--

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- тестовые задания открытого типа;
- перечень практических занятий для подготовки к экзамену;
- билеты для экзамена.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.11 Основы мехатроники проводится в форме экзамена.

Критерии оценивания промежуточного контроля

- *Критерии оценивания теоретических знаний:*

«Отлично» - ставится, если обучающийся:

- а) точно формулирует ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает правильные формулировки понятий и терминов по изученной дисциплине;
- в) демонстрирует понимание материала, что выражается в умении обосновать свой ответ;
- г) свободно обобщает и дифференцирует признаки и понятия;
- д) правильно отвечает на дополнительные вопросы;
- е) свободно владеет речью (демонстрирует связность и последовательность в изложении) и т.п.

«Хорошо» - ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует знание и понимание основных положений данной темы, но:

- а) неточно и неуверенно воспроизводит ответы на поставленные в задании вопросы;
- б) дает неточные формулировки понятий и терминов;

- в) затрудняется обосновать свой ответ;
- г) затрудняется обобщить или дифференцировать признаки и понятия;
- д) затрудняется при ответах на дополнительные вопросы;
- е) излагает материал недостаточно связанно и последовательно с частыми заминками и перерывами и т.п.

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

- критерии оценивания практических умений:

«Отлично» ставится, если обучающийся:

- а) умеет подтвердить на примерах свое умение по выполнению полученного практического задания;
- б) умеет аргументировать свои действия при выполнении практического задания;
- в) целесообразно использует теоретический материал для выполнения задания;
- г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;
- д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

«Хорошо» - ставится, если обучающийся демонстрирует практические умения, удовлетворяющие тем же требованиям, что и для отметки «отлично», но допускает единичные негрубые ошибки, которые сам же исправляет после замечания преподавателя.

«Удовлетворительно» - ставится, если обучающийся обнаруживает практические умения, но:

- а) затрудняется привести примеры, подтверждающие его умения, использованные в процессе выполнения практического задания;
- б) непоследовательно аргументирует свои действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания; аргументы, объясняющие его действия, предпринятые им в процессе выполнения практического задания;
- в) нецелесообразно использует теоретический материал для составления плана выполнения практического задания;
- г) излагает материал недостаточно связано и с последовательно с частыми заминками и перерывами;

«Неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся допускает грубые нарушения алгоритма действия или ошибки, влекущие за собой возникновение отрицательных послед-

ствий для оборудования, окружающей среды и экипажа судна, или (и) отсутствие умения действовать в стандартных профессиональных ситуациях, или(и) демонстрирует незнание или непонимание большей части соответствующего раздела.

Критерии оценивания по дисциплине в форме тестирования:

«Отлично» - 81-100% правильных ответов;

«Хорошо» - 61-80% правильных ответов;

«Удовлетворительно» - 41-60% правильных ответов;

«Неудовлетворительно» - 0-40% правильных ответов.

3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Задания открытого и закрытого типа

Ключи правильных ответов выделены жирным шрифтом

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 01. ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РАЗЛИЧНЫМ КОНТЕКСТАМ.

Задания открытого типа

1. Мобильный робот, перемещающийся на одной или нескольких ногах называется:

Ответ: шагающий робот.

2. Робот, руки которого имеют звенья, образующие структуры с замкнутым кинематическим контуром называется:

Ответ: робот с параллельной структурой

3. Конструкция, к которой крепится начало первого звена манипулятора называется:

Ответ: основание.

4. Исполнительный механизм, программируемый по двум или более степеням подвижности, обладающий определенной степенью автономности и способный перемещаться во внешней среде с целью выполнения задач по назначению называется:

Ответ: робот.

5. Наука и практика проектирования, производства и применения роботов называется:

Ответ: робототехника.

6. Робот, способный передвигаться под своим собственным управлением называется:

Ответ: мобильный робот.

Задания закрытого типа:

1. Сервисный робот, используемый в некоммерческих целях, обычно непрофессионалами называется:

1) персональный сервисный робот

- 2) личный робот
- 3) мобильный робот
- 4) бытовой робот

2. Процесс объединения робота с другим оборудованием или с другой машиной (включая других роботов) с целью создания машинного комплекса, способного выполнять полезную работу, например, изготовление деталей называется:

- 1) кооперация
- 2) интеграция**
- 3) объединение
- 4) сборка

3. Обмен информацией и действиями между несколькими роботами предназначенный для того, чтобы их совместные действия обеспечивали эффективное выполнение задания, называется:

1) взаимодействие роботов

- 2) совместная работа
- 3) кооперативная работа
- 4) общение роботов

4. Определение пространственного расположения мобильного робота или его идентификация на карте внешней среды называется:

- 1) позиционирование
- 2) ориентация
- 3) телеуправление
- 4) локализация**

5. Колесный механизм, обеспечивающий перемещение мобильного робота в любом направлении называется:

- 1) механизм привода движения
- 2) всенаправленный мобильный механизм**
- 3) механизм позиционирования
- 4) транспортный механизм

5. Обмен информацией и действиями между человеком и роботом, предназначенный для выполнения задания с помощью пользовательского интерфейса называется:

- 1) операционное взаимодействие
- 2) взаимодействие человек — робот**
- 3) мониторинг

4) контроль работы робота

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ОК 02. ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ПОИСК, АНАЛИЗ И ИНТЕРПРЕТАЦИЮ ИНФОРМАЦИИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Задания открытого типа

1. Состояние системы управления роботом, при котором робот способен выполнять задания по своему функциональному назначению называется:

Ответ: рабочий режим.

2. Программирование, осуществляемое с помощью проведения вручную рабочего органа робота, либо проведения вручную механического моделирующего устройства, либо с использованием пульта обучения с целью перемещения робота по последовательности заданных пространственных расположений называется:

Ответ: программирование обучением.

3. Режим управления, при котором движение или усилие робота регулируется выходными сигналами от экстероцептивных датчиков называется:

Ответ: сенсорное управление.

4. Средства для обмена информацией и действиями между человеком и роботом во время взаимодействия человек — робот называется:

Ответ: пользовательский интерфейс.

5. Совокупность технологического оборудования, установленного в последовательности технологического процесса, соединенного автоматическим транспортом, оснащенного автоматическими загрузочно-разгрузочными устройствами и одной общей или несколькими взаимосвязанными системами управления, включающая также технологическое и транспортное оборудование для выполнения части операций с непосредственным участием оператора в каждом цикле работы линии называется:

Ответ: полуавтоматическая линия.

Задания закрытого типа:

1. Данные об объектах, событиях и процессах - это _____.

1) содержимое баз знаний

2) необработанные сообщения, отражающие отдельные факты, процессы, события

3) предварительно обработанная информация

4) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

2. Информация - это _____.

1) сообщения, находящиеся в памяти компьютера

2) сообщения, находящиеся в хранилищах данных

3) предварительно обработанные данные, годные для принятия управленческих решений

4) сообщения, зафиксированные на машинных носителях

2. Проблема – это _____.

1) рассогласование между целью и соответствующей ей конкретной ситуацией

2) нерешенные задачи

3) набор причин, мешающих достижению целей организации

4) препятствие

3. Сервисный робот, используемый в некоммерческих целях, обычно непрофессионалами называется:

1) персональный сервисный робот

2) личный робот

3) мобильный робот

4. Определение пространственного расположения мобильного робота или его идентификация на карте внешней среды называется:

1) позиционирование

2) ориентация

3) телеуправление

4) локализация

5. Процесс, при котором специально разработанные роботы работают в непосредственном взаимодействии с человеком в заданном рабочем пространстве называется:

1) кооперативная работа

2) интегрирование

3) совместная работа

4) коллаборация

Образец билетов для экзамена

Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «КГТУ» Санкт-Петербургский морской рыбопромышленный колледж		
ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № <u>2</u>		
ОП.11 ОСНОВЫ МЕХАТРОНИКИ		
наименование учебного предмета / дисциплины / междисциплинарного курса профессионального модуля		
1.		
2.		
3.		
Председатель методической комиссии	_____	_____
	подпись	Инициалы, фамилия

4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.11 Основы мехатроники представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.09 Аддитивные технологии.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической ПЦК

Протокол № 3 от «06» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии  /Зефирова А.Н. /