

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.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

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.....	11

1 Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.03 Инженерная графика.

1.2 Результаты освоения дисциплины

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

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

ПК 1.3. Производить обратное проектирование (реверсивный инжиниринг) изделий на основе данных бесконтактной оцифровки и/или данных, снятых вручную

ПК 1.4. Создавать чертежи для целей разработки электронной модели изделия и на основе электронной модели изделия

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 02	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ПК 1.3.	<p>Способен: □</p> <ul style="list-style-type: none"> - Производства обратного проектирования (реверсивный инжиниринг) изделий на основе данных бесконтактной оцифровки и/или данных, снятых вручную. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; – Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; – Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

		<ul style="list-style-type: none"> – Выбирать средства измерений. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; – Основы взаимозаменяемости и нормирование точности; система допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; – Основные сведения о сопряжениях в машиностроении
ПК 1.4.	<p>Способен:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создавать чертежи для целей разработки электронной модели изделия и на основе электронной модели изделия. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Выполнять измерения и контроль параметров изделий; – Определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; – Определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; – Применять требования нормативных документов к производимой продукции и производственным процессам; – Использовать в профессиональной деятельности программные продукты автоматизированного проектирования технологических процессов. <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Система автоматизированного проектирования и ее составляющие; – Принципы функционирования, возможности и практическое применение программных систем инженерной графики, инженерных расчетов, автоматизации подготовки и управления производства при проектировании изделий; – Теория и практика моделирования трехмерной объемной конструкции, оформления чертежей и текстовой конструкторской документации; – Системы управления данными об изделии (системы класса PDM); – Понятие цифрового макета.

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 дифференцированному зачету;
- билеты для дифференцированного зачета.

2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.03 Инженерная графика проводится в форме дифференцированного зачета.

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 связно 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 последствий 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 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

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ПК 1.3 ПРОИЗВОДИТЬ ОБРАТНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ (РЕВЕРСИВНЫЙ ИНЖИНИРИНГ) ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ БЕСКОНТАКТНОЙ ОЦИФРОВКИ И/ИЛИ ДАННЫХ, СНЯТЫХ ВРУЧНУЮ.

Задания открытого типа

1. Если проецирующие лучи перпендикулярны плоскости проекций, проецирование называется.....

Ответ: а) перспективным б) ортогональным в) центральным г) произвольным

2. Проецирование называется центральным, если проецирующие лучи:

Ответ: а) проходят через одну точку б) не параллельны между собой в) перпендикулярны плоскости проекций г) проходят под острым углом к плоскости проекций

Задания закрытого типа

1. Плоскость, на которой получают изображение геометрического объекта, называют:

- а) плоскостью отображений
- б) плоскостью изображений
- в) плоскостью чертежа
- г) плоскостью проекций

2. Ось Z перпендикулярна плоскости проекций:

- а) П1
- б) П2
- в) П3

3. Знаки координат точек, расположенных в VI октанте:

- а) -, -, +
- б) -, +, -
- в) +, +, -
- г) +, -, +

4. Наиболее удалена от горизонтальной плоскости проекций точка:

- а) A (5,25,20)
- б) B (20,10,10)
- в) C (25,15,10)
- г) D (40, 20, 35)

5. Оси проекций Y принадлежит точка:

- а) A (12, 12, 12)
- б) B (15, 0, 20)
- в) C (0, 20, 0)
- г) D (0, 0, 8)

6. Точка B (15, 15, 5) находится на одинаковом расстоянии от плоскостей проекций:

- а) П1 и П2
- б) П1 и П3
- в) П2 и П3

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:1.4 СОЗДАВАТЬ ЧЕРТЕЖИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ ИЗДЕЛИЯ НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ ИЗДЕЛИЯ

Задания открытого типа

1. Прямая, отрезок которой проецируется в натуральную величину на плоскости проекций П1 и П3, называется:

Ответ: а) горизонтально-проецирующая б) профильная в) фронтально-проецирующая г) фронтальная

2. Плоскость, параллельная плоскости проекций П1, называется:

Ответ: а) горизонтальная б) фронтальная в) горизонтально-проецирующая г) профильно-проецирующая

3. Фронтально-проецирующей называется плоскость, перпендикулярная плоскости проекций:

Ответ: а) П1 б) П2 в) П3

Задания закрытого типа

1. Размеры сторон формата А3 по ГОСТ 2.301-68:

- а) 594x841
- в) 297x420
- г) 420x594
- б) 420x841

2. По ГОСТ 2.301-68 размеры сторон 420x594 имеет формат:

- а) А3
- б) А4
- в) А2
- г) А1

3. Формат А1 в соответствии с ГОСТ 2.301-68 содержит форматов А3:

- а) 2
- б) 4
- в) 6
- г) 8

4. По ГОСТ 2.301-68 для сторон формата «Свыше 150 мм до 600 мм» предельное отклонение составляет:

- а) + 2,0 мм
- б) + 1,5 мм
- в) + 3,0 мм

5. В соответствии с ГОСТ 2.104-2006 рабочую зону слева на чертеже определяет линия, проведенная от границы формата на расстоянии:

- а) 15 мм
- б) 25 мм
- в) 20 мм
- г) 5 мм

6. В соответствии с ГОСТ 2.104-2006 рабочую зону на чертеже определяет линия:

- а) сплошная тонкая
- б) сплошная толстая основная
- в) штриховая

г) разомкнутая

7. В соответствии с ГОСТ 2.104-2006 формат А2 разрешается располагать:

- а) только вертикально
- б) только горизонтально
- в) как вертикально, так и горизонтально

19. В соответствии с ГОСТ 2.104-2006 разрешается располагать только вертикально формат:

- а) А0
- б) А3
- в) А2
- г) А4

Образец билетов для экзамена

Федеральное агентство по рыболовству ФГБОУ ВО «КГТУ» Санкт-Петербургский морской рыбопромышленный колледж ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №_2 ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА		
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.03 Инженерная графика 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 _____ /Зефилов А.Н. /