Приложение к рабочей программе дисциплины

Начертательная геометрия

Специальность - 26.05.01 Проектирование и постройка кораблей, судов и объектов океанотехники
Направленность (профиль) – Проектирование и постройка судов и объектов океанотехники
Учебный план 2025 года разработки

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Назначение фонда оценочных средств (ФОС) по дисциплине

ФОС по учебной дисциплине – совокупность контрольных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения, а также уровня сформированности всех компетенций (или их частей), закрепленных за дисциплиной. ФОС используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Задачи ФОС:

– управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, навыков и формированием компетенций, определенных в ФГОС ВО;

– оценка достижений обучающихся в процессе изучения дисциплины с выделением положительных/отрицательных результатов и планирование предупреждающих/ корректирующих мероприятий;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение в образовательный процесс университета инновационных методов обучения.

2 Структура ФОС и применяемые методы оценки полученных знаний

2.1 Общие сведения о ФОС

ФОС позволяет оценить освоение всех указанных в рабочей программе дескрипторов компетенции, установленных ОПОП. В качестве методов оценивания применяются: наблюдение за работой, наблюдение за действиями в смоделированных условиях, применение активных методов обучения, экспресс-тестирование, программированные тесты. Структурными элементами ФОС по дисциплине являются: входной контроль (при наличии) (предназначается для определения уровня входных знаний), ФОС для проведения текущего контроля, состоящие из устных, письменных заданий, тестов, и шкалу оценивания, ФОС для проведения промежуточной аттестации, состоящий из устных, письменных заданий, и других контрольно-измерительные материалов, описывающих показатели, критерии и шкалу оценивания.

2.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля

Входной контроль

Технология входного контроля предполагает проведение тестирования.

Оценивание входного тестирования осуществляется по номинальной шкале – за правильный ответ к каждому заданию выставляется один балл, за не правильный – ноль. Общая оценка каждого теста осуществляется в отношении количества правильных ответов к общему числу вопросов в тесте (выражается в процентах).

Тест считается пройденным (оценка «зачтено») при общей оценке 75%.

Количество попыток прохождения теста – одна. Время прохождения теста – 5 минут.

Содержание теста

Вопрос	Ответы
1. Сколько граней имеет куб?	а) 6 б) 8 в) 10 г) 12
2. Сколько граней имеет пирамида?	а) 3 б) 4 в) 5 г) 6
3. Дополните	Площадь прямоугольника равна …….. длин двух его смежных сторон
4. Дополните	Самая длинная сторона прямоугольного треугольника, противоположная прямому углу. Длина гипотенузы прямоугольного треугольника может быть найдена с помощью теоремы Пифагора…….
5. Сколько ребер имеет куб?	а) 6 б) 8 в) 10 г) 12
6. Сколько ребер имеет пирамида?	а) 3 б) 4 в) 5 г) 6
7. Дополните	Правильный четырёхугольник, то есть четырёхугольник, у которого все углы и стороны равны....
8. Дополните	Одна из двух сторон прямоугольного треугольника, образующих прямой угол…….
9. Сколько вершин имеет куб?	а) 6 б) 8 в) 10 г) 12
10. Сколько вершин имеет пирамида?	а) 3 б) 4 в) 5 г) 6
11. Дополните	Выпуклый четырёхугольник, у которого две стороны параллельны, а две другие не параллельны……
12. Дополните	Параллелограмм, у которого все углы прямые…….

Экспресс опрос на лекциях по текущей теме

Раздел 2. Преобразование комплексного чертежа

Лекция 1. Центральное и параллельное проецирование. Точка. Прямая. Плоскость. Комплексный чертеж.

Контрольный вопрос
1. Какие есть методы проецирования?
2. Способы задания плоскости

Раздел 3. Проекционное черчение

Лекция 2. Изображения: виды, разрезы

Контрольный вопрос
1. Что называют главным видом?
2. Классификация разрезов

Лекция 3. Изображения: разрезы, сечения

Контрольный вопрос
1. Правила соединения половины вида и половины разреза
2. Классификация сечений

Лекция 4. Аксонометрическое изображение

Контрольный вопрос
1. Какие аксонометрические изображения вы знаете?
2. Как выглядит окружность на аксонометрическом изображении?

Раздел 4. Разъемные и неразъемные соединения

Лекция 5. Сварные, паянные, клееные, клепаные соединения. Резьбы

Контрольный вопрос
1. Где на чертеже проставляются знаки, характеризующие видимый и невидимый швы сварного соединения?
2. Какие виды резьб вы знаете?

Раздел 5. Основные правила нанесения размеров

Лекция 6. Основные правила нанесения размеров.

Контрольный вопрос
1. В каких единицах измерения проставляют размерные числа на чертежах?
2. В каких случаях стрелку размерной линии заменяют штрихом?

Раздел 7. Сборочный чертеж

Лекция 7. Сборочный чертеж: общие сведения. Последовательность выполнения сборочного чертежа

Контрольный вопрос
1. Что такое сборочный чертеж? Что такое чертеж общего вида
2. Какие виды размеров может содержать сборочный чертеж?

Лекция 8. Условности и упрощения, применяемые при выполнении сборочных чертежей. Спецификация

Контрольный вопрос
1. Какие условности и упрощения допускается применять при выполнении сборочного чертежа?
2. Из каких разделов в общем виде состоит спецификация?

Раздел 8. Деталирование

Лекция 9. Особенности выполнения деталирования. Последовательность деталирования

Контрольный вопрос
1. Какие размеры при выполнении рабочих чертежей необходимо согласовать с размерами других деталей?
2. Выполняется ли чертеж стандартного изделия?
3. Какой формат надо выбирать для изображения детали на чертеже?

Раздел 10. Электротехническое черчение

Лекция 10. Стадии разработки устройства. Виды конструкторской документации

Контрольный вопрос
1. Особенности хранения и складирования конструкторской документации

Лекция 11. Правила выполнения электрических схем

Контрольный вопрос
1. Что такое схема?
2. Что такое элемент схемы?
3. Нужно ли применять масштаб при построении схем?

Лекция 12. Правила выполнения электрических схем. Правила заполнения перечня элементов

Контрольный вопрос
1. Правила выполнения принципиальной схемы на нескольких листах
2. Что понимают под условным графическим изображением?
3. Что такое перечень элементов

Лекция 13. Виды и типы схем

Контрольный вопрос
1. Классификация схем по видам и типам

Лекция 14. Виды и типы схем. Буквенные обозначения в электрических схемах

Контрольный вопрос
1. Как производят обозначение цепей в электрических схемах?
2. Что понимают под обозначением НА на электрической схеме

Лекция 15. Ведомость технического проекта. Шифрование конструкторской документации

Контрольный вопрос
1. Что понимают под ведомостью технического проекта?
2. Какая главная цель составления ведомости технического проекта?

Критерии оценивания:

Экспресс-опрос на лекции проводится путем письменных ответов на все ответы соответствующей лекции. Оценивание осуществляется по двухбалльной системе: «не зачтено», «зачтено». Оценка «зачтено» выставляется в случае правильного ответа на все вопросы экспресс-опроса (допускается наличие неточностей в ответах не более чем в 50% вопросов).

Время на прохождение экспресс-опроса – 5 минут; количество попыток прохождения экспресс-опроса – неограниченно.

Выполнение практических заданий

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

В процессе оценивания учитываются отдельные критерии и их «весомость».

Критерии оценивания	Весомость, %
- выполнение всех пунктов задания	до 30
- качественное оформление практического задания	до 30
- точность и правильность выполнения практического задания	до 40

Защита практических заданий не проводится.

В процентном соотношении оценки (по четырехбалльной системе) выставляются в следующих диапазонах:

«неудовлетворительно» («не зачтено») – менее 70%
«удовлетворительно» («зачтено») – 71-80%
«хорошо» («зачтено») – 81-90%
«отлично» («зачтено») – 91-100%

2.3 Оценочные материалы для проведения промежуточного контроля

Вид промежуточной аттестации: зачет с оценкой

Условием допуска к промежуточной аттестации является получение по всем видам текущей аттестации (экспресс-опросы, практические задания) оценки «зачтено».

Зачет с оценкой проводится в первом семестре изучения дисциплины.

Технология проведения зачета с оценкой – собеседование по контрольным вопросам (1 вопрос теоретической части дисциплины по темам соответствующего семестра) и выполнение графической работы (эскиз натуральной детали).

Вопросы

Контрольный вопрос
1. Форматы, масштабы, линии чертеж
2. Методы проецирования
3. Свойства центрального проецирования. Свойства параллельного проецирования
4. Комплексный чертеж точки. Эпюр Монжа
5. Взаимное положение двух прямых в пространстве
6. Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости
7. Виды
8. Разрезы
9. Сечения
10. Виды аксонометрических изображение и отличие между ними
11. Обозначение сварных соединений на чертежах
12. Обозначение клееных и паяных соединений на чертежах
13. Виды резьб
14. Условное обозначение резьб на чертежах
15. Основные правила нанесения размеров
16. Сборочный чертеж. Чертеж общего вида
17. Размеры, проставляемые на сборочных чертежах
18. Последовательность выполнения сборочного чертежа
19. Условности и упрощения допускается применять при выполнении сборочного чертежа
20. Спецификация
21. Особенности выполнения деталирования
22. Последовательность выполнения деталирования
23. Особенности складирования чертежей различных форматов
24. Что такое схема? Что такое элемент схемы?
25. Нужно ли применять масштаб при построении схем?
26. Правила выполнения принципиальной схемы на нескольких листах
27. Что понимают под условным графическим изображением?
28. Что такое перечень элементов
29. Классификация схем по видам и типам
30. Как производят обозначение цепей в электрических схемах?
31. Что понимают под ведомостью технического проекта? Какая главная цель составления ведомости технического проекта?

Время подготовки к ответу – не менее 90 минут.

Критерии оценивания:

Оценивание осуществляется по четырёхбалльной системе.

«5» (отлично): получен ответ на теоретический вопрос, курсант четко и без ошибок ответил на все дополнительные вопросы по тематики вопроса, выполнил в полном объеме, правильно графическое задание.

«4» (хорошо): получен ответ на теоретический вопрос; курсант ответил на все дополнительные вопросы по тематики вопроса, выполнил в полном объеме, правильно или с негрубыми ошибками графическое задание.

«3» (удовлетворительно): получен ответ на теоретический вопрос; курсант ответил не менее чем на 50% дополнительных вопросов по тематики вопроса, выполнил в объеме не менее 75% графическое задание правильно или с 2-3 негрубыми ошибками.

«2» (не зачтено): не получен ответы на теоретический вопрос, курсант ответил менее чем на 50% дополнительных вопросов по тематики вопроса, выполнил в объеме менее 75% графическое задание правильно или с более чем 3 негрубыми ошибками, допущены грубые ошибки по графическому заданию.