Федеральное агентство по рыболовству
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»
Калининградский морской рыбопромышленный колледж

Утверждаю
Врио заместителя начальника колледжа
по учебно-методической работе
М.Ю.Никишин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861698655D171818D836B833A86412BD
Владелец: НИКИШИН МИХАИЛ ЮРЬЕВИЧ
Действителен: с 13.02.2026 до 09.05.2027

Фонд оценочных средств
(приложение к рабочей программе учебной дисциплины)

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

МО-23 02 01-ОП.01 ФОС

РАЗРАБОТЧИК	Фаустова О.Г.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А
ГОД РАЗРАБОТКИ	2025
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2026

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт фонда оценочных средств……. **3**
1.1 Область применения фонда оценочных средств…….. **3**
1.2 Результаты освоения учебной дисциплины…… **3**
2 Перечень оценоных средств и критерии оценивания…….. **3**
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации…….....**5**
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласовании……**11**

1.Паспорт фонда оценочных средств

1.1 Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.01 «Инженерная графика» программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

1.2 Результаты освоения

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка освоенных умений и усвоенных знаний, и элементов общих компетенций.

Цель изучения дисциплины «Инженерная графика» — получение студентами знаний о:

- выполнении и чтении чертежей;
- составления конструкторской и технической документации в соответствии с действующими стандартами (ЕСКД).

ОК:

- 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

Профессиональные:

ПК:

- ПК 1.1 Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками
- ПК 1.2 Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте

2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Результат обучения
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		**Знать:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства **Уметь:** определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
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		**Знать:** содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта **Уметь:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Результат обучения
		привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
ПК 1.1 Планировать, выполнять и контролировать перевозочный процесс на транспорте, в том числе с применением современных информационных технологий управления перевозками	**Способен:** - показать знания правил параллельного прямоугольного проецирования; - правильно отвечать на вопросы по выполнению чертежей в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД; - отвечать на вопросы по соблюдению правил выполнения схем, предусмотренных стандартами ЕСКД	**Знать:** -основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; **Уметь:** - читать технические чертежи; - умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами; -рационально использует наглядные пособия, справочные материалы.
ПК 1.2 Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса на транспорте	**Способен:** - правильно отвечать на вопросы по разработке и оформлению графических и текстовых документов в соответствие с требованиями стандартов ЕСКД; -- определить форму объекта по эскизу или по рабочему чертежу; - найти положение каждого элемента сборочного чертежа по спецификации; - определить форму и размеры каждого элемента по сборочному чертежу изделия или чертежу общего вида.	**Знать:** -структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов; **Уметь:** - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

2.1 К оценочным средствам текущего контроля успеваемости относятся:

- контрольные вопросы к темам практических занятий (см. методические указания по ОП.01 по выполнению практических работ 2026г.).

2.2 К оценочным средствам для промежуточной аттестации относятся:

- вопросы для экзамена по ОП.01;

2.3 Критерии оценки результатов освоения учебной дисциплины

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 связанность 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;

д) испытывает затруднения в действиях при нестандартных профессиональных ситуациях и т.п.

«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.

Руководство для экзаменатора по оценке ОП.01 за комплексный дифференцированный зачет.

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика проводится в форме комплексного дифференцированного зачета с ОП 02

Электротехника и электроника и выставляется по 4 бальной системе отдельно по каждой дисциплине.

Для получения положительной оценки по дифференцированному зачету по ОП.01 Инженерная графика наряду с выполнением календарно-тематического плана по учебной дисциплине, требуется выполнить три задания: два – на подтверждение освоения знаний, одно – на усвоение умений.

Общая оценка по ОП.01 Инженерная графика за диф.зачет выставляется как среднеарифметическое значение оценок за текущий контроль (семестровая оценка) и промежуточную аттестацию (диф.зачет).

3 Оценочные средства промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.01

Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету

1. Какие основные форматы установлены ГОСТ 2.301-68? Как они обозначаются?
2. Какие типы шрифтов установлены ГОСТ 2.304-81? Что определяет размер шрифта?
3. Линии чертежа согласно ГОСТ 2.303-68: наименование, толщина, основное назначение.
4. Что такое масштаб? Какие масштабы установлены ГОСТ 2.302-68?
5. Что называется сопряжением?
6. В какой последовательности выполняется построение сопряжений?
7. Единица измерения каких размеров указывается на чертеже?
8. Что такое проекция? Какие методы проецирования Вы знаете?

Какова разница между центральным и прямоугольным проецированием?

9. Что такое комплексный чертеж? Как его построить?
10. Как расположен отрезок в пространстве, и как он называется, если на профильной плоскости его проекция точка?
11. Как ориентирована в пространстве прямая, называемая фронталью?
12. Как ориентирована в пространстве прямая, называемая горизонталью?
13. Что называется профильной прямой?
14. При каком положении в пространстве трехгранного угла длина проекции отрезка прямой равна длине этого отрезка?

15. При каком положении в пространстве трехгранного угла проекция прямой обращается в точку?

16. Как расположена в пространстве плоскость общего положения?

17. Как расположена в пространстве горизонтально-проецирующая плоскость?

18. Как расположена в пространстве фронтально-проецирующая плоскость?

19. Как расположена в пространстве профильно-проецирующая плоскость?

20. Как расположены в пространстве плоскости уровня?

21. Каково назначение аксонометрических проекций?

22. Какие аксонометрические проекции Вы знаете?

23. Назначение технического рисунка и его отличие от аксонометрической проекции.

24. Какие виды геометрических тел Вы знаете?

25. Какие тела называется многогранниками? Их основные элементы.

26. Как образуются тела вращения? Их основные элементы.

27. Наименование и содержание современных чертежей.

28. Какие виды изделий согласно ГОСТ 2.101-68 Вы знаете?

29. Что называют видом? Классификация, названия.

30. Как располагаются виды на чертежах? Классификация, их обозначение.

31. Что называют разрезом? Когда его следует применять?

32. Что называют сечением? Отличие от разреза.

33. Как обозначают на чертежах разрезы и сечения?

34. Как условно изображается резьба на чертежах?

35. Как обозначаются на чертежах различные типы стандартных резьб?

36. Что такое эскиз детали? Назначение, содержание.

37. В какой последовательности выполняется эскиз детали?

38. Каковы правила нанесения размеров на эскизах и рабочих чертежах деталей?

39. В чем отличие между рабочим чертежом и эскизом детали?

40. Какие типы разъемных соединений Вы знаете?

41. Какие типы неразъемных соединений Вы знаете?

42. Каково назначение и содержание сборочного чертежа?

43. Какова форма и содержание спецификации?

44. Когда спецификация может быть совмещена со сборочным чертежом на одном документе?

45. Что понимают под деталированием сборочного чертежа?

46. Какие виды и типы схем установлены ГОСТ 2.701-76?

47. Как называют таблицу, содержащую сведения о входящих в состав схемы элементах?

48. Что называется теоретическим чертежом корпуса судна?

49. Где проходит диаметральная плоскость?

50. Где располагается основная плоскость?

51. Как расположена плоскость мидель-шпангоута?

52. Как называют проекцию корпуса судна, расположенную на месте вида спереди?

53. Как называют проекцию корпуса судна, расположенную на месте вида сверху?

54. Как называют проекцию корпуса судна, расположенную на месте вида слева?

55. Назовите основные линии судна.

2.2 Перечень практических заданий, выполнение которых необходимо для получения дифференцированного зачета

1. Написание прописных и строчных букв стандартным шрифтом типа Б

2. Графическая работа №1. Титульный лист альбома графических работ

3. Графическая работа №2. Вычерчивание линий чертежа с нанесением размеров

4. Разделить окружность на 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12 равных частей геометрическим способом

5. Выполнить построение сопряжения дугой радиусом R10 прямой линии с дугой окружности радиусом R 25.

6. Выполнить построение сопряжения двух окружностей дугой радиусом R100 (касание внутреннее).

7.Выполнить построение сопряжения дугой радиусом R30 (касание внешнее).

8. Графическая работа №3. Выполнение чертежа контура технической детали с делением окружности, построением сопряжений и нанесением размеров

9. Построить комплексный чертеж точек А и В, имеющих следующие координаты: Xа=15, Уа=30, Zа=25; Xв=20, Ув=15, Zв=0

10. Покажите на примере построение третьей проекции отрезка прямой по двум заданным.

11. Начертить прямоугольную изометрию шестиугольника, расположенного в горизонтальной плоскости?

12. Начертить прямоугольную диметрию шестиугольника, расположенного в профильной плоскости?

13. Графическая работа №4. Проецирование цилиндра или призмы, пирамиды или конуса

14. Построить комплексный чертеж модели с натуры

15. Построить третью проекцию модели по двум заданным

16. Построить комплексный чертеж модели по аксонометриии

17. Графическая работа №5. Построение третьей проекции модели по двум заданным проекциям и аксонометрической проекции модели

18. Выполнить простые разрезы по чертежам деталей: фронтальный и наклонный

19. Выполнить сложные разрезы по чертежам деталей: ступенчатый и ломаный

20. Выполнить вынесенные сечения по техническим рисункам деталей

21. Расшифровать следующие обозначения резьбы: М 20х1,0; М 24; М 36х2,0 LH

22. Графическая работа №6. Выполнение рабочих чертежей деталей с резьбой

23. Графическая работа №7. Выполнение простейшего сборочного чертежа по рабочим чертежам деталей с резьбой

24. Читать сборочные чертежи и чертежи общего вида

25. Вычертить условные графические обозначения элементов электрических схем

26. Графическая работа №8. Выполнение электрической принципиальной схемы логического элемента

27. Выполнить теоретический чертеж корпуса судна

4. Сведения о фонде оценочных средств и его согласовании

Фонд оценочных средств для аттестации по учебной дисциплине ОП.01 «Инженерная графика» представляет собой компонент основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии «Организации перевозок и управление на транспорте».

Протокол № 9 от «21» мая 2025 г.

Председатель методической комиссии _____/О.Г.Фаустова/.