



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

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель начальника колледжа  
по учебно-методической работе  
А. И. Колесниченко

**Фонд оценочных средств**  
(приложение к рабочей программе дисциплины)

**ОП.09 ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности

**15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

**МО-15 02 17-ОП.09.ФОС**

РАЗРАБОТЧИК	Пляскин В.В.
ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛЕНИЕМ	Судьбина Н.А.
ГОД РАЗРАБОТКИ	2024
ГОД ОБНОВЛЕНИЯ	2025

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.2/21



## 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.....	4
3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации .....	8
4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование .....	21

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.3/21

## **1 Паспорт фонда оценочных средств**

### **1.1 Область применения фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.09 «Элементы САПР в профессиональной деятельности».

### **1.2 Результаты освоения дисциплины**

В результате контроля и оценки по дисциплине осуществляется комплексная проверка частичного освоения следующих общих и профессиональных компетенций согласно учебному плану:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования;

ПК 1.3. Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию;

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.4/21

ПК 2.1. Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией;

ПК 2.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ПК 2.3. Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;

ПК 4.1. Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах;

ПК 4.2. Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал.

## 2 Перечень оценочных средств и критерии оценивания

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.1 ПК 4.2	<p><b>Способен:</b></p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- порядок разработки и оформления технической документации;</li> <li>- назначение, особенности, приемы работы в системе AutoCAD и об ее месте среди других конструкторских САПР;</li> <li>- методологические основы автоматизированного проектирования технологических процессов.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение.</li> <li>- разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке,</li> </ul>

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.5/21

Код формируемых компетенций	Индикаторы достижения компетенции	Результат обучения
	<p>Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Проводить сборку, регулировку, дефектовку агрегатов промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Производить оценку состояния промышленного (технологического) оборудования после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию</p> <p>Производить техническое обслуживание и диагностику промышленного (технологического) оборудования в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией</p> <p>Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования;</p> <p>Организовать работу персонала по техническому обслуживанию промышленного (технологического) оборудования</p> <p>Осуществлять сбор данных о потребностях производства в заготовках, запасных частях, расходных материалах</p> <p>Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p>	<p>техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать в графической среде AutoCAD и оформлять в ней чертежи;</li> <li>- создавать новые команды и разрабатывать или модернизировать файл-меню в системе AutoCAD;</li> <li>- создавать новые типы линий, образцы штриховок и слайды;</li> <li>- создавать трехмерные объекты, получать виды, проекции и сечения, вычитать объекты и объединять их.</li> </ul>

### 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 и закрытого типа;
- вопросы для дифференцированного зачета;
- практические задания для дифференцированного зачета.

### 2.3 Критерии оценки результатов освоения дисциплины

#### Критерии оценивания теоретических знаний:

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.6/21

«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;

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.7/21

г) правильно использует необходимые приемы, методы, инструменты и другие ресурсы;

д) демонстрирует умение действовать в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях;

е) грамотное составление документов, относящихся к профессиональной деятельности и т.п.

*«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.

#### **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.

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.8/21

### 3 Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

#### Контрольные вопросы к практическим занятиям

#### Практическое занятие №1. Использование инструментов при построении и изображении объекта

Вопросы для самопроверки:

- типы линий чертежа;
- толщины линий чертежа;
- назначение режимов «Орто», «Отслеживание» и «Привязка»;
- проекционные связи;
- виды, разрезы и сечения;
- простановка размеров на чертеже.

#### Практическое занятие №2. Использование инструментов редактирования при изменении изображения объекта

Вопросы для самопроверки:

- типы линий чертежа;
- толщины линий чертежа;
- назначение режимов «Орто», «Отслеживание» и «Привязка»;
- проекционные связи;
- виды, разрезы и сечения;
- простановка размеров на чертеже.

#### Практическое занятие №3. Просмотр и организация чертежа

Вопросы для самопроверки:

- проекционные связи;
- виды, разрезы и сечения;
- простановка размеров на чертеже;
- разъемные и неразъемные соединения деталей;
- элементы крепежа и их назначение.

#### Практическое занятие №4. Извлечение информации из чертежа.

Вопросы для самопроверки:

- простановка размеров на чертеже;
- принципы построения внутренних и внешних сопряжений;

*Документ управляется программными средствами 1С: Колледж  
Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1С: Колледж*

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.9/21

- принципы создания массивов и их виды.

#### **Практическое занятие №5. Формат шрифта, текст, нанесение размеров**

Вопросы для самопроверки:

- 3D-примитивы в AutoCAD;
- видовой куб и изометрические изображения в AutoCAD;
- операции производимые с 3D-примитивами в AutoCAD;

#### **Практическое занятие №7. Создание объёмных моделей**

Вопросы для самопроверки:

- 3D-примитивы в AutoCAD;
- видовой куб и изометрические изображения в AutoCAD;
- операции производимые с 3D-примитивами в AutoCAD;

#### **Практическое занятие №9. Установка стандартов.**

Вопросы для самопроверки:

- понятие о допусках и посадках;
- понятие о шероховатости;
- постановка размеров детали;
- возможности по «AutoCAD» при задании форматов линий. Шрифтов,

размеров.

#### **Практическое занятие №10. Блоки. Вывод чертежей на бумагу.**

Вопросы для самопроверки:

- общий порядок вывода чертежа на печать;
- порядок определения зоны печати на чертеже;

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.10/21

### Тестовые задания для дифференцированного зачета

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
<b>Раздел 1. Черчение в двухмерном пространстве.</b>		
1.1. Базовые инструменты черчения. Расширенный набор инструментов черчения.		
1. Базовые инструменты черчения работают с использованием панели -	выпрыгивающей	
	плавающей	✓
	ныряющей	
	стоящей	
2. Расширенный набор инструментов черчения работает с использованием панели -	выпрыгивающей	
	плавающей	
	выпадающей	✓
	стоящей	
3. Для определения последовательности выполнения команды используется -	стиль текста	
	стиль линии	
	масштаб чертежа	
	командная строка	✓
4. Задание типа линии выполняется командами -	параметризация – стиль текста	
	формат – тип линий	✓
	редактировать – веса линий	
	вид – слой	
5. Изменение толщины линии выполняется командами -	редактировать – стиль текста	
	рисование – тип линий	
	формат – веса линий	✓
	размеры – стиль текста	
6. Изменение цвета объекта выполняется командами -	размеры – стиль текста	
	редактировать – тип линий	
	рисование – веса линий	
	формат – цвет	✓

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.11/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
7. Изменение стиля текста выполняется командами -	формат – стиль текста	√
	рисование – тип линий	
	размеры – веса линий	
	редактировать – цвет	
8. Изменение стиля размера выполняется командами -	размеры – стиль текста	√
	редактировать – тип линий	
	формат – размерные стили	
	рисование – цвет	
9. Для создания прямой линии используются команды -	размеры - окружность	
	редактировать - многоугольник	
	рисование - отрезок	√
	формат - сплайн	
10. Для создания окружности используются команды -	рисование - окружность	√
	формат - многоугольник	
	размеры - отрезок	
	редактировать - сплайн	
11. Для создания многоугольника используются команды -	редактировать - окружность	
	рисование - многоугольник	√
	формат - отрезок	
	размеры - сплайн	
12. Для создания дуги используются команды -	формат - окружность	
	редактировать - многоугольник	
	рисование - дуга	√
	размеры - сплайн	
13. Для создания эллипса используются команды -	редактировать - прямоугольник	
	размеры - многоугольник	
	рисование - эллипс	√
	формат - сплайн	
14. Для создания прямоугольника используются команды -	рисование - прямоугольник	√
	размеры - многоугольник	
	редактировать - окружность	
	формат - сплайн	
15. Для создания однострочного текста используются команды -	формат - дуга	
	рисование – текст - однострочный	√
	размеры - сплайн	
	редактировать - штриховка	
16. Для создания многострочного текста используются команды-	формат - дуга	
	рисование – текст - многострочный	√
	размеры - сплайн	
	редактировать - штриховка	
17. Для создания штриховки используются команды -	редактировать - окружность	
	размеры - многоугольник	
	формат - отрезок	
	рисование - штриховка	√

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.12/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
18. Для простановки линейного размера используются команды -	рисование - радиус	
	редактировать - угловой	
	размеры - линейный	✓
	формат - маркер центра	
19. Для простановки радиуса используются команды -	размеры - радиус	✓
	формат - угловой	
	рисование - линейный	
	редактировать - маркер центра	
20. Для простановки диаметра используются команды -	редактировать - радиус	
	размеры - диаметр	✓
	формат - линейный	
	рисование - маркер центра	
21. Для простановки углового размера используются команды-	рисование - радиус	
	размеры - угловой	✓
	формат -	
	маркер центра	
1.2. Базовые инструменты редактирования. Расширенный набор инструментов редактирования.		
1. Редактирование объектов производится с использованием панелей -	взлетающих и ныряющих	
	плавающих и выпадающих	✓
	прыгающих и дёргающихся	
	ползающих и бегающих	
2. Удаление объектов осуществляется при помощи команд -	редактировать - стереть или Delete	✓
	зеркало или Home	
	удлиннить или Insert	
	массив или End	
3. Перемещение объектов осуществляется при помощи команд -	размеры - стереть	
	формат - зеркало	
	редактировать - переместить	✓
	рисование - массив	
4. Поворот объектов осуществляется при помощи команд -	формат - удлиннить	
	редактировать - повернуть	✓
	размеры - линейный	
	рисование - массив	
5. Копирование объектов осуществляется при помощи команд -	рисование - многоугольник	
	редактировать - копировать	✓
	формат – размерные стили	
	размеры - угловой	
6. Изменение размеров объектов осуществляется при помощи команд -	редактировать - масштаб	✓
	размеры - угловой	
	рисование - овал	
	формат – цвет линии	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.13/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
7. Дублирование объектов относительно оси симметрии осуществляется при помощи команд -	формат – тип линии	
	формат – вес линии	
	рисование - отрезок	
	редактировать – зеркальное отражение	✓
8 Создание слоёв осуществляется при помощи команд -	рисование - дуга	
	размеры - угловой	
	формат – слой – создать слой	✓
	редактировать – удлинить	
9. Разделение блока на составные элементы осуществляется при помощи команд -	редактировать – расчленить	✓
	размеры - линейный	
	формат – тип линии	
	рисование - массив	
10. Обрезка объектов осуществляется при помощи команд -	размеры - диаметр	
	рисование - сплайн	
	редактировать – обрезать	✓
	формат – отображение точек	
11. Удлинение объектов осуществляется при помощи команд -	редактировать – удлинить	✓
	рисование - овал	
	формат – стиль текста	
	размеры - диаметр	
12. Распределение экземпляров объектов в любой комбинации осуществляется при помощи команд	размеры - угловой	
	рисование - отрезок	
	редактировать – массив	✓
	формат - зеркало	
13. Разрыв объекта между двумя указанными точками осуществляется при помощи команд -	формат - зеркало	
	размеры - угловой	
	рисование - многоугольник	
	редактировать – разорвать	✓
14. Снятие фасок с объектов осуществляется при помощи команд-	редактировать – фаска	✓
	формат – слой – создать слой	
	формат – слой – создать слой	
	размеры - угловой	
15. Скругление кромок объектов осуществляется при помощи команд-	формат – тип линии	
	размеры - стереть	
	редактировать – сопряжение	✓
	рисование - дуга	
1.3. Просмотр и организация чертежа. Извлечение информации из чертежа.		
1. Операция панорамирования осуществляется при помощи команд-	панель стандартная - панорамировать	✓
	редактировать – сопряжение	
	формат – стиль текста	
	рисование - многоугольник	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.14/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
2. Операции зумирования осуществляются при помощи команд-	редактировать – массив	
	рисование - сплайн	
	панели зумирования	V
	формат – слой – создать слой	
3. Команда ПОКАЗАТЬ осуществляется при помощи -	панели рисование	
	командной строки	V
	панели формат	
	панели вставка	
4. Опция РАМКА осуществляется при помощи -	редактировать – разорвать	
	рисование - сплайн	
	размеры - угловой	
	панели зумирования – показать рамкой	V
5. Опция ОБЪЕКТ осуществляется при помощи -	панели зумирования – показать объект	V
	формат – тип линии	
	редактировать – разорвать	
	формат – слой – создать слой	
6. Опция ЦЕНТР осуществляется при помощи -	размеры - угловой	
	редактировать – зеркальное отражение	
	панели зумирования – показать с заданием центра	V
	формат – тип линии	
7. Опция ГРАНИЦЫ осуществляются при помощи -	панели зумирования – показать до границ	V
	размеры - угловой	
	рисование - сплайн	
	формат – слой – создать слой	
8. Опция ВСЕ осуществляется при помощи -	удельный вес	
	панели зумирования – показать все	V
	формат – стиль текста	
	редактировать – зеркальное отражение	
9. Опция ПРЕДЫДУЩИЙ осуществляется при помощи -	формат – тип линии	
	размеры - угловой	
	команда показать – предыдущий	V
	рисование - массив	
10. Опция МАСШТАБ осуществляется при помощи -	панели зумирования – показать с заданием масштаба	V
	плотность	
	редактировать – расчленить	
	формат – стиль текста	
11. Опция ДИНАМИКА осуществляется при помощи -	размеры - угловой	
	редактировать – зеркальное отражение	
	формат – слой – создать слой	
	команда показать – динамика	V

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.15/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
12. Экспорт объекта из чертежа осуществляется при помощи команд -	размеры - угловой	
	рисование - сплайн	
	выделить – буфер обмена – копировать с базовой точкой	✓
	рисование - овал	
13. Импорт объекта в чертеж осуществляется при помощи команд -	буфер обмена – вставить	✓
	формат – тип линии	
	рисование - массив	
	редактировать – разорвать	
14. Для быстрого управления видами используется -	проектор	
	видовой куб	✓
	ручки	
	шар	
15. Для быстрого перемещения по файлу чертежа с помощью курсора используется -	ворот	
	рычаг	
	тали	
	штурвал	✓
1.4. Создание текста. Нанесение размеров.		
1. Для создания однострочного текста используются команды -	формат - дуга	
	рисование – текст - однострочный	✓
	размеры - сплайн	
	редактировать - штриховка	
2. Для создания многострочного текста используются команды -	формат - дуга	
	редактировать - штриховка	
	размеры - сплайн	
	рисование – текст - многострочный	✓
3. Для редактирования однострочного текста используются команды -	редактировать – расчлнить	
	размеры - сплайн	
	выделить - редактировать	✓
	формат - дуга	
4. Для редактирования многострочного текста используются команды -	формат – тип линии	
	редактировать – разорвать	
	рисование - массив	
	выделить – редактировать многострочный	✓
5. Для простановки линейного размера используются команды -	рисование - радиус	
	редактировать - угловой	
	размеры - линейный	✓
	формат - маркер центра	
6. Для простановки радиуса используются команды -	размеры - радиус	✓
	формат - угловой	
	рисование - сплайн	
	редактировать - маркер центра	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.16/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
7. Для простановки диаметра используются команды -	редактировать - радиус	
	размеры - диаметр	✓
	формат - линейный	
	рисование - маркер центра	
8. Для простановки углового размера используются команды -	рисование - радиус	
	размеры - угловой	✓
	формат -	
	маркер центра	
9. Для простановки параллельного размера используются команды -	рисование - радиус	
	редактировать - маркер центра	
	размеры - параллельный	✓
	формат - линейный	
10. Для простановки размера длины дуги используются команды -	редактировать - угловой	
	размеры – длина дуги	✓
	рисование - радиус	
	формат – тип линии	
11. Для простановки ординарного размера используются команды -	формат – тип линии	
	размеры - диаметр	
	рисование - сплайн	
	размеры – ординарный	✓
12. Для быстрого построения базовых размеров используются команды -	размеры – быстрый размер	✓
	редактировать - маркер центра	
	рисование - сплайн	
	формат – тип линии	
13. Для простановки базового размера используются команды -	рисование - маркер центра	
	размеры - базовый	✓
	редактировать - угловой	
	формат - линейный	
14. Для простановки размерной цепи используются команды -	формат – стиль текста	
	размеры - цепь	✓
	рисование - сплайн	
	редактировать - радиус	
15. Для простановки контрольного размера используются команды -	размеры - контроль	✓
	редактировать - угловой	
	формат - дуга	
	рисование - маркер центра	
16. Для создания мультывыноски используются команды -	формат – стиль текста	
	размеры - мультывыноска	✓
	рисование - радиус	
	редактировать - маркер центра	
17. Для простановки допуска используются команды -	формат – тип линии	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.17/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
	редактировать - радиус	
	размеры - допуск	✓
	рисование - радиус	
18. Для простановки маркера центра используются команды -	редактировать - маркер центра	
	рисование - маркер центра	
	формат - дуга	
	размеры – маркер центра	✓
19. Для редактирования размера используются команды -	размеры - размред	✓
	рисование - радиус	
	формат – цвет	
	редактировать - радиус	
20. Для управления смещением размеров используются команды-	редактировать - угловой	
	размеры – смещение размеров	✓
	рисование - радиус	
	формат – тип линии	
Раздел 2. Создание трёхмерных чертежей.		
2.1. Построение трёхмерных объектов и поверхностей.		
1. Для создания тела Ящик используются команды -	удельный вес	
	плотность	
	моделирование - ящик	✓
	прочность	
2. Для создания тела Клин используются команды -	моделирование - клин	✓
	плотность	
	удельный объём	
	прочность	
3. Для создания тела Конус используются команды -	удельный вес	
	плотность	
	моделирование - конус	✓
	прочность	
4. Для создания тела Шар используются команды -	удельный вес	
	плотность	
	удельный объём	
	моделирование - шар	✓
5. Для создания тела Цилиндр используются команды -	удельный вес	
	моделирование - цилиндр	✓
	удельный объём	
	прочность	
6. Для создания тела Тор используются команды -	моделирование - тор	✓
	плотность	
	удельный объём	
	прочность	
7. Для создания тела Пирамида используются команды -	удельный вес	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.18/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
	моделирование - пирамида	✓
	удельный объём	
	прочность	
8. Для выдавливания двумерного объекта по нормали или по траектории используется команда -	вытянуть	
	взбить	
	выдавить	✓
	растащить	
9. Для сдвига двумерного основания по траектории используется команда -	сдвиг	✓
	слив	
	спих	
	сдвиг	
10. Для вращения двумерного объекта относительно оси на заданный угол используется команда -	тащить	
	скручивать	
	закручивать	
	вращать	✓
11. При построении тела поверхностью с изменяемыми промежуточными сечениями используется команда -	посечениям	✓
	по вертикалям	
	по горизонталям	
	по диагоналям	
12. При объединении тел используется команда -	суммирование	
	сложение	
	объединение	✓
	умножение	
13. При вычитании тел используется команда -	вычитание	✓
	вырезание	
	отрезание	
	обрезание	
14. При пересечении тел используется команда -	переплетение	
	приложение	
	пересечение	✓
	перебегание	
<b>2.2. Редактирование трёхмерных объектов.</b>		
1. При сопряжении верхней и боковой граней используется команда -	сопряжениекромки	✓
	плотность	
	удельный объём	
	прочность	
2. При снятии фаски используется команда -	удельный вес	
	плотность	
	фаскакромки	✓
	прочность	
3. При разрезе тела на две части используется команда -	надрез	
	разрез	✓

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.19/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
	подрез	
	отрез	
4. При построении динамических сечений твердотельных объектов используется команда -	удельный вес	
	плотность	
	секплоскость	V
	прочность	
5. При выдавливании граней тела на заданную глубину используется панель -	редактирование тела	V
	плотность	
	удельный объём	
	прочность	
6. При переносе граней тела на заданное расстояние используется панель -	удельный вес	V
	редактирование тела	
	удельный объём	
	прочность	
7. При равномерном смещении граней на заданное расстояние используется панель	удельный вес	V
	плотность	
	редактирование тела	
	прочность	
8. При повороте граней вокруг заданной оси используется панель -	удельный вес	V
	плотность	
	удельный объём	
	редактирование тела	
9. При изменении цвета отдельных граней тела используется панель -	удельный вес	V
	плотность	
	удельный объём	
	редактирование тела	
10. При сведении граней на конус под заданным углом используется панель -	удельный вес	V
	плотность	
	редактирование тела	
	прочность	
11. При создании полой тонкостенной оболочки используется панель -	удельный вес	V
	редактирование тела	
	удельный объём	
	прочность	
12. При удалении граней тела используется панель -	редактирование тела	V
	плотность	
	удельный объём	
	прочность	
Раздел 3. Организация работы с чертежами.		
3.1. Установка стандартов. Блоки. Вывод чертежей на печать.		
1. Для начала работы с ПО AutoCAD необходимо -	Запустить Google Chrome	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.20/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
	Запустить Microsoft Office	
	Запустить ПО AutoCAD	✓
	Запустить Internet Explorer	
2. Для сохранения текущего чертежа необходимо выполнить команду -	сохранить где	
	сохранить куда	
	сохранить как	✓
	сохранить зачем	
3. Для сохранения изменений текущего чертежа необходимо выполнить команду	сохранить	✓
	отменить	
	отложить	
	поддержать	
4. Для закрытия текущего чертежа необходимо выполнить команду -	покрыть	
	укрыть	
	прикрыть	
	закрыть	✓
5. Для выхода из сеанса работы с AutoCAD необходимо выполнить команду-	выползти	
	отпасть	
	покинуть	✓
	убежать	
6. При аварийном завершении AutoCAD при следующем запуске открывается окно -	диспетчер восстановления чертежей	✓
	диспетчер продления чертежей	
	диспетчер поддержки чертежей	
	диспетчер удаления чертежей	
7. Для вывода чертежа на печать необходимо выполнить команду -	формат	
	рисование	
	печать	✓
	редактирование	
8. Для установки конкретного типа плоттера необходимо выполнить команду -	устройство входа по усмотрению	
	устройство вывода по умолчанию	✓
	устройство подхода по удержанию	
	устройство отхода по умолчанию	
9. Для определения зоны печати необходимо выполнить команду -	рамка	✓
	шторка	
	паспарту	
	окошко	
10. Для задания масштаба вывода чертежа на печать необходимо выполнить команду -	масштаб копирования	
	масштаб рисования	
	масштаб печати	✓
	масштаб памяти	
11. Для просмотра чертежа перед печатью необходимо выполнить команду -	предварительный просмотр	✓
	предварительный огляд	
	предварительный осмотр	
	предварительный усмотр	

МО-15 02 17-ОП.09.ФОС	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»	
	ЭЛЕМЕНТЫ САПР В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	С.21/21

Продолжение

Вопрос	Варианты ответов	Прав. ответ
12. Для прерывания печати текущего листа необходимо выполнить команду -	удельный вес	
	плотность	
	отменить вывод листа	V
	прочность	

#### 4 Сведения о фонде оценочных средств и его согласование

Фонд оценочных средств для аттестации по дисциплине ОП.09 «Элементы САПР в профессиональной деятельности» представляет собой компонент образовательной программы по специальности 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии Монтажа, технического обслуживания и ремонта промышленного оборудования, Водных биоресурсов и аквакультуры, Обработки водных биоресурсов  
Протокол № 9 от «14» мая 2024 г.

Председатель методической комиссии \_\_\_\_\_ /С.Ю. Лаптев/