

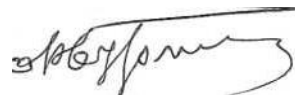
**Государственное образовательное учреждение
"Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко"**

**Физико-технический институт
Инженерно-технический факультет**

Кафедра машиноведения и технологического оборудования

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

Ф.Ю.Бурменко



« 30 » ____ 08 ____ 2024г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б.1.В.ДВ.02.01 «Вычислительные методы и компьютерная графика»

Направление

20.03.01 «Техносферная безопасность»

Профили

**«Безопасность жизнедеятельности в
техносфере» «Пожарная безопасность»,
«Защита в ЧС»**

Квалификация (степень)
выпускника:

бакалавр

Форма обучения:

очная, заочная

Год набора:

2022г.

Разработал:

Ст. преп. Лупашко Г.П.

« 30 » ____ 08 ____ 2024г.



Тирасполь, 2024г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине Вычислительные методы и компьютерная графика

1. В результате изучения дисциплины Вычислительные методы и компьютерная графика у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	
ОПК-1. Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности;	ИД ОПК-1.1. Знает: критерии использования на практике принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основы техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современные методы исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности.
	ИД ОПК-1.2. Умеет: выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применять на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности.
	ИД ОПК-1.3. Владеет: способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины их название	Код контролиру- емой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия Раздел 2. Автоматизированные системы и их элементы. Раздел 3. Банки и базы данных	ОПК-1	КТ1 СРС1...СРС6 Лабораторные работы №1...№3
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Раздел 4. Геоинформационные системы. Раздел 5. Системы искусственного интеллекта. Современные информационные сети.		КТ2 СРС7, РГР8 Лабораторные работы №4, №5

Промежуточная аттестация	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
№1	ОПК-1	Зачет

3. Показатели и критерии оценивания компетенции по этапам формирования, описание шкал оценивания

Этапы оценивания компетенции	Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		2	3	4	5
Первый этап	Знать	Не знает	Знает основные приемы автоматизированного графического проектирования средствами графической системы AutoCAD, Основные приемы автоматизированного графического проектирования средствами графической системы Компас	Знает общие принципы систем автоматизированного проектирования и систем трехмерного твердотельного моделирования средствами графических систем AutoCAD и Компас; - правила выполнения наглядных изображений на основе аксонометрических проекций; - методы автоматизации обработки технических документов	Знает общие принципы систем автоматизированного проектирования и систем трехмерного твердотельного моделирования средствами графических систем AutoCAD и Компас; - правила выполнения наглядных изображений на основе аксонометрических проекций; - методы автоматизации обработки технических документов; - системы трехмерного твердотельного моделирования для создания трехмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц

Второй этап	Уметь ОПК-4 ОПК-6	Не умеет	Умеет настраивать интерфейс, запускать системы AutoCAD, Компас. Строить трехмерные твердотельные модели отдельных деталей и сборочных единиц.	Умеет - выполнять настройки: форматов, масштабов, размеров, линий; слоев, -выполнять зуммирование; .использовать геометрические примитивы; -использовать команды редактирование объектов. - использовать приемы построения геометрических объектов в AutoCAD и КОМПАС-3D - строить 3D объекты, но не умеет составлять сборочные чертежи	Умеет - выполнять настройки: форматов, масштабов, размеров, линий; слоев, -выполнять зуммирование; .использовать геометрические примитивы; -использовать команды редактирование объектов. - использовать приемы построения геометрических объектов в AutoCAD и КОМПАС-3D - строить 3D объекты длюбого назначения, умеет составлять сборочные чертежи
Третий этап	Владеть ОПК-4 ОПК-6	Не владеет	Владеет культурой мышления, восприятия информации, но не способен к обобщению, анализу возможных вариантов решения задач, постановке цели и выбору наилучшего решения	Владеет культурой мышления, восприятия информации, способностью к обобщению, анализу возможных вариантов решения задач, постановке цели и выбору наилучшего решения, но тодько используя прототипы, ранее использованных алгоритмов	Владеет культурой мышления, восприятия информации, способностью к обобщению, анализу возможных вариантов решения задач, постановке цели и выбору наилучшего решения, способностью логически верно, аргументировано и ясно строить устную речь, находить правильные алгоритмы решения задач с использованием процедурного языка.

4. Шкала оценивания

Согласно Положению «О порядке организации аттестации в ИТИ ПГУ им. Т.Г. Шевченко, итоговая оценка представляет собой сумму баллов, полученных студентом по итогу освоения дисциплины (модуля):

Оценка в традиционной шкале	Оценка в 100-балльной шкале	Буквенные эквиваленты оценок в шкале 3Е (% успешно аттестованных)
5 (отлично)	88–100	А (отлично) – 88-100 баллов
4 (хорошо)	70–87	В (очень хорошо) – 80-87баллов
		С (хорошо) – 70-79 баллов
3 (удовлетворительно)	50–69	D(удовлетворительно) – 60-69 баллов
		E(посредственно) – 50-59 баллов

2 (неудовлетворительно)	0–49	Фх– неудовлетворительно, с возможной пересдачей – 21-49 баллов
		Ф– неудовлетворительно, с повторным изучением дисциплины – 0-20 баллов

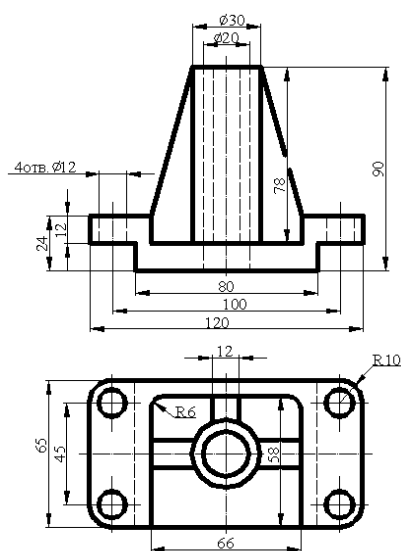
Расшифровка уровня знаний, соответствующего полученным баллам, дается в таблице, указанной ниже

А	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
В	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
С	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
Д	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
Е	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
ФХ	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.
Ф	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

5. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при изучении учебной дисциплины в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовой вариант задания на контрольную работу

Контрольная работа КР1. Тема: по двум заданным проекциям построить аксонометрический чертеж и ответить на поставленный вопрос



5.2. Типовой вариант задания на лабораторную работу

1. Для ранее построенных объектов научиться редактировать их с помощью ручек, удалять и восстанавливать объекты
2. Изучить команды редактирования.
3. С помощью ранее изученных команд выполнить обрезку и удлинение объектов; разбиение объектов на части; снятие фасок и рисование скруглений и расчленение объектов.
4. Выполнить индивидуальное задание

5.3 Типовой тест промежуточной аттестации

Вопрос 1 из 20

При отсутствии выделенных объектов, в окне панели "СЛОИ" содержится название и состояние:

Выберите один ответ:

- текущего слоя
- слоя объекта, который редактировался последним
- слоя последнего выделенного объекта

Вопрос 2 из 20

Команду AutoCAD а можно вызвать:

Выберите один ответ:

- только из командной строки
- только из обозревателя меню
- многими различными способами

Вопрос 3 из 20

При выборе команды РАСЧЛЕНИТЬ в применении к многострочному тексту, текст разбивается до:

Выберите один ответ:

- примитивов, составляющих буквы
- отдельных букв
- однострочного текста

Вопрос 4 из 20

При сохранении файла, для дальнейшего его использования в AutoCAD 2010, в окошке тип файла выбирается:

Выберите один ответ:

- Чертеж AutoCAD 2007/LT 2007(*.dwg)
- Чертеж AutoCAD 2004/LT 2004(*.dwg)
- Чертеж AutoCAD 2000/LT 2000(*.dwg)
- Чертеж AutoCAD 2010[*.dwg]

Вопрос 5 из 20

Замороженный слой

Выберите один ответ:

- виден на экране, но не выходит на печать
- не виден на экране, и не выходит на печать
- не виден на экране, но на печать выходит

Вопрос 6 из 20

Этот инструмент предназначен для нанесения:



Выберите один ответ:

- Центрального угла дуги
- Длины хорды
- Длины дуги

Вопрос 7 из 20

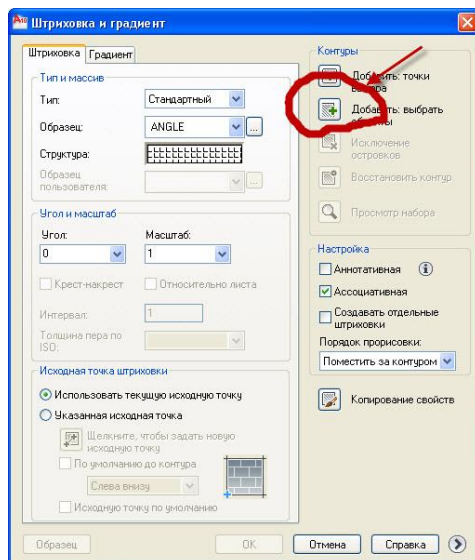
В какой вкладке ленты содержится команда Печать?

Выберите один ответ:

- Главная
- Вид
- Вывод

Вопрос 8 из 20

При нажатии на кнопку (см.рис.):

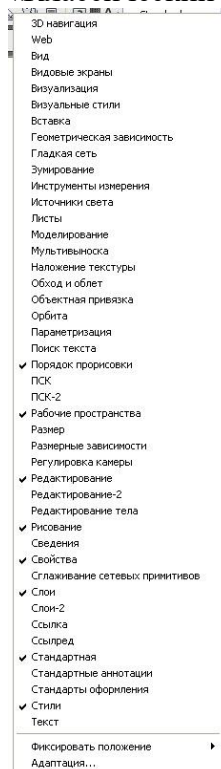


Выберите один ответ:

- система временно возвращает нас в пространство модели, и необходимо перекрестием указать точку внутри контура
- система временно возвращает нас в пространство модели, и необходимо при помощи pick box указать точку внутри контура
- система временно возвращает нас в пространство модели, и необходимо при помощи pick box указать границу контура

Вопрос 9 из 20

Как вызвать список панелей инструментов, находясь в рабочем пространстве «Классический Автокад»?



Выберите один ответ:

- щелкнуть правой кнопкой мыши на любом из инструментов
- Сервис-Настройка
- Щелкнуть правой кнопкой мыши непосредственно в пространстве модели

Вопрос 10 из 20

Данный инструмент (панель управления Формат текста):



Выберите один ответ:

- изменяет высоту текста
- изменяет ширину символа
- изменяет интервал между выделенными символами

Вопрос 11 из 20

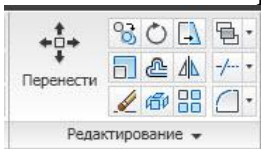
Полилиния это сложный примитив AutoCAD а, состоящий из:

Выберите один ответ:

- отрезков, дуг окружностей, и сплайнов
- отрезков, дуг окружностей, и дуг эллипсов
- отрезков и дуг окружностей

Вопрос 12 из 20

Этот элемент интерфейса называется:



Выберите один ответ:

- Панель инструментов Редактирование
- Панель ленты Редактирование
- Панель управления Редактирование

Вопрос 13 из 20

Пространство модели и пространство листа

Выберите один ответ:

- это одно и то же пространство
- не пересекаются
- пересекаются, при соответствующей настройке

Вопрос 14 из 20

Этот элемент интерфейса называется:

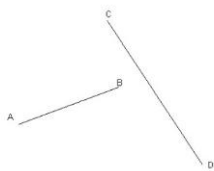


Выберите один ответ:

- Панель инструментов Редактирование
- Панель ленты Редактирование
- Панель управления Редактирование

Вопрос 15 из 20

Какой командой можно продлить отрезок АВ до отрезка CD ?



Выберите один ответ:

- Масштаб
- Копировать
- Переместить
- Удлинить

Вопрос 16 из 20

Полилиниями являются:

Выберите один ответ:

- прямоугольник, эллипс, круг, пометочное облако
- прямоугольник, правильный многоугольник, пометочное облако
- прямоугольник, круг и эллипс

Вопрос 17 из 20

После вызова команды, в командной строке отображается:

Выберите один ответ:

- текст команды
- напоминание о содержимом команды

Вопрос 18 из 20

В одном чертеже можно создать:

Выберите один ответ:

- 64 слоя
- 255 слоев
- Практически неограниченное число слоев

Вопрос 19 из 20

Палитра «Свойства»:

Выберите один ответ:

- показывает свойства отрезков, кругов и прямоугольников
- показывает свойства всех без исключения объектов AutoCAD
- показывает свойства простых примитивов

Вопрос 20 из 20

Какой командой нужно воспользоваться, чтобы разделить отрезок на 7 равных частей?

Выберите один ответ:

- Масштаб
- Разорвать в точке
- Обрезать
- Разорвать в двух точках
- Точка –Разделить

5.4 Вопросы к зачету.

Перечень вопросов по учебной дисциплине

1. Как произвести запуск AutoCAD?
2. Что отображает строка заголовка?
3. Какую информацию отображает строка заголовка?
4. Предназначение панели инструментов, командной строки и строки меню.
5. 1. С какими типами координат работает система AutoCad?
6. 2. Как задается координаты точки в различных системах координат?
7. 3. Какие основные чертежные инструменты использует AutoCad для построения линий и полилиний?
8. 4. Как AutoCad использует свои чертежные инструменты для построения точек и многоугольников?
9. 5. Как AutoCad решает задачу построения эллипсов, колец и сплайн-линий?
10. 6. Какие основные способы построения дуг и окружностей есть в AutoCad?
11. Какие единицы измерения линейных размеров в AutoCAD можно установить?
12. Что понимают под сеткой и шаговой привязкой?
13. Что характеризует коэффициент масштабирования?
14. Каковы принципы создания шаблона?
15. Автоматическое сохранение файла чертежа в AutoCAD?
17. С какими объектными привязками работает система AutoCad?
18. Как осуществить выбор объектов, которые необходимо отредактировать?
19. Какие функции редактирования использует AutoCad ?
20. Для чего необходимы AutoCad опции масштабирования и панорамирования чертежа?
21. По средствам чего можно обратиться к опциям масштабирования и панорамирования в AutoCad?
22. Какие опции масштабирования использует AutoCad ?
23. Что такое сборка?
24. Отличие сборки от детали.
25. Каким образом добавляются детали в сборке?
26. Для чего нужна библиотека?
27. Как изменить параметры библиотечных изделий
28. Какие типы сопряжений бывают?
29. Какие типы размеров предусматривает КОМПАС?
30. Как установить ориентацию размерной линии?
31. Как можно отредактировать размерную надпись?
32. Что такое сопряжение?
33. Типы сопряжений.
34. Для чего нужны привязки?
35. Типы привязок.
36. Что такое: грань, ребро, вершина?
37. Что такое эскиз?
38. На какие группы разделяются тела?
39. Основными операциями создания детали являются?
40. Правила формирования контура эскиза.
41. Шаги построения детали операцией «Эскиз»
42. Шаги построения детали операцией «Вращение»
43. Для чего нужна библиотека в Компас 3D ?
44. Что представляет собой операция по сечению?
45. Что представляет собой кинематическая операция?
46. Что представляет собой смещённая плоскость?
47. Шаги работы с кинематической операцией.
48. Требования к эскизам элемента по сечениям.