

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Бендерский политехнический филиал

Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой ПГС

А.В. Дудник

протокол №2 от 24.09.2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Б1.О.05 «Информационные технологии в строительстве»

Направление подготовки

08.04.01 «Строительство»

Профиль подготовки

Проектирование зданий и сооружений и организация инвестицион-
ной

деятельности в строительстве

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Разработал: к.г.н., доцент

Н.А. Марунич

« 24 »

09

2024 г.

Бендеры, 2024г.

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Информационные технологии в строительстве»

1. В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в строительстве» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Информационная культура	ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий.	ИД _{ОПК-2.1} Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий ИД _{ОПК-2.2} Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте ИД _{ОПК-2.3} Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности ИД _{ОПК-2.4} Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Введение. Задачи и содержание дисциплины, её связь с другими дисциплинами. Обзор информационных технологий в строительстве. CAD, CAM, CAE – системы.	ОПК-2	Конечно-элементное моделирование как основной метод решения задач прочностного анализа сложных конструктивных форм на базе CAD, CAE – систем (опрос).
	Тема 2. CAE – системы и вычислительные комплексы в современной системе проектирования на примере программы AutoCAD. Тема 3. Конечно-элементное моделирование как основной метод решения задач прочностного анализа сложных конструктивных форм на базе CAD, CAE – систем.		Примеры моделирования несущих систем сооружений в программе AutoCAD. (индивидуальные задания). Контрольная работа
	Тема 4. Примеры		Основы работы с проектно-

1	моделирования несущих систем сооружений в программе AutoCAD.		вычислительными комплексами на базе программы AutoCAD (опрос). Контрольная работа
	Тема 5. Основы работы с проектно-вычислительными комплексами на базе программы AutoCAD.		
2	Тема 6. Расчет стержневых систем с использованием специализированных САЕ – систем и прикладных программ пакета Microsoft Office. Тема 7. Моделирование плоских и объемных элементов и конструкций в САПР системе AutoCAD. Тема 8. Моделирование пространственных несущих систем зданий в программе AutoCAD.	ОПК-2	Моделирование решения задач прочностного анализа сложных конструктивных форм на базе САД – системы AutoCAD. (индивидуальные задания). Контрольная работа
Итоговая аттестация		ОПК-2	Вопросы к зачету

I. Темы опроса

1. Дайте определение информационного общества. Три этапа развития информационного общества по Д. Беллу. Определите этапы информатизации общества. Дайте определение информационной культуры.
2. Дайте определение системе и приведите примеры. Дайте определение информационной системе. Назовите составляющие компоненты информационной системы.
3. В чём состоит значение информационной системы? Назовите составляющие компоненты информационной технологии.
4. Классификация информационных технологий.
5. Дайте определения информационному обеспечению ИТ, техническому обеспечению ИТ, математическому и программному обеспечению ИТ. Дайте определение организационному обеспечению ИТ.
6. Понятие и классификация примитивов в программе AutoCAD.
7. Редактирование геометрии в программе AutoCAD.
8. Свойства геометрии в программе AutoCAD.
9. Требования и структура программного обеспечения САПР.
10. Требования и структура технического обеспечения САПР.
11. Характеристика систем САПР Российского производства.
12. Основные требования ЕСКД.
13. Основные требования СПДС.
14. Характеристика систем САПР зарубежного производства.
15. Лингвистическое обеспечение САПР.
16. Математическое обеспечение САПР.

Форма контроля - устная.

Критерии оценки опроса студентов:

- студент подготовил материал по вопросу в полном объеме, отвечает по теме и на вопросы без обращения к тексту доклада - 15 баллов,

- студент подготовил материал по вопросу в полном объеме, отвечает по теме и на вопросы с обращения к тексту доклада - 12 баллов,

- студент подготовил материал по вопросу в объеме 60 % от запланированного, не может ответить по теме и на вопросы по тексту доклада - 9 баллов,

- студент подготовил материал по вопросу менее 60 % от запланированного, не может ответить по теме и на вопросы по тексту доклада – 5 баллов.

II. Задание на индивидуальную работу

1. Объемный элемент конструкции здания.
2. 3D модель одноэтажного эксплуатируемого строения.
3. 3D модель одноэтажного не эксплуатируемого строения.
4. 3D модель многоэтажного не эксплуатируемого здания.
5. 3D модель многоэтажного эксплуатируемого здания.
6. 3D модель несущей системы здания.

Форма контроля – печатном виде графическая работа.

Критерии оценки индивидуальной работы студентов:

- элементы графической работы выполнены на 100 % с учетом стандартов ЕСКД – 15 баллов,
- элементы графической работы выполнены на 90 % с учетом стандартов ЕСКД – 12 баллов,
- элементы графической работы выполнены на 80 % с нарушением стандартов ЕСКД - 9 баллов,

- элементы графической работы выполнены менее 80 % с нарушением стандартов ЕСКД – 5 баллов.

III. Вопросы для контрольной (письменной) работы

1. САПР зарубежного и российского производства.
2. Принципы построения систем САПР.
3. Объемные элементы и конструкций, 3D моделирование в системах САПР.
4. В чём состоит значение информационной системы? Назовите составляющие компоненты информационной технологии.
5. Понятие и классификация примитивов в программе AutoCAD.
6. Редактирование геометрии в программе AutoCAD.
7. Свойства геометрии в программе AutoCAD.
8. Требования и структура программного обеспечения САПР.
9. Требования и структура технического обеспечения САПР.
10. Основные требования ЕСКД.
11. Основные требования СПДС.
12. Характеристика систем САПР зарубежного производства.
13. Лингвистическое обеспечение САПР.
14. Математическое обеспечение САПР.

Форма контроля - письменная.

Критерии оценки студентов:

- студент подготовил материал по вопросу в полном объеме, отвечает на вопросы - 10 баллов,
- студент подготовил материал по вопросу в полном объеме не отвечает на вопросы - 8 баллов,

- студент подготовил материал по вопросу в объеме 60 % от запланированного, не может ответить по теме и на вопросы - 7 баллов,

- студент подготовил материал по вопросу менее 60 % от запланированного, не может ответить по теме и на вопросы – 5 баллов.

IV. Вопросы для подготовки к зачету

1. Дайте определение информационной технологии.
2. Дайте определение информационного общества. Три этапа развития информационного общества по Д. Беллу. Определите этапы информатизации общества. Дайте определение информационной культуры.
3. Дайте определение системе и приведите примеры. Дайте определение информационной системе. Назовите составляющие компоненты информационной системы.
4. В чём состоит значение информационной системы? Назовите составляющие компоненты информационной технологии.
5. Классификация информационных технологий.
6. Дайте определения информационному обеспечению ИТ, техническому обеспечению ИТ, математическому и программному обеспечению ИТ. Дайте определение организационному обеспечению ИТ.
7. Дайте определение информационной технологии. Назовите цель информационной технологии. Инструментарий информационной технологии.
8. Почему ИТ называется системой. Назовите основные этапы развития ИТ.
9. Определение. Классификация и характеристика систем САПР.
10. Принципы построения систем САПР.
11. Виды обеспечения САПР.
12. Примеры и характеристика программных продуктов САПР систем.
13. САПР AutoCAD. Общие сведения.
14. Понятие и классификация примитивов в программе AutoCAD.
15. Редактирование геометрии в программе AutoCAD.
16. Свойства геометрии в программе AutoCAD.
17. Требования и структура программного обеспечения САПР.
18. Требования и структура технического обеспечения САПР.
19. Характеристика систем САПР Российского производства.
20. Основные требования ЕСКД.
21. . Основные требования СПДС.
22. Характеристика систем САПР зарубежного производства.
23. Лингвистическое обеспечение САПР.
24. Математическое обеспечение САПР.
25. Основные требования к компьютеру, предъявляемые программой AutoCAD 2009?
26. Пользовательский интерфейс AutoCAD 2009, основные элементы и их назначение?
27. Основные способы ввода команд в AutoCAD 2009?
28. Виды и способы операций с файлами рисунков в системе?
29. Понятие слоя, основные способы управления слоями?
30. Способы построения примитивов, на примере отрезка?
31. Основные виды и назначение штриховок и заливок в системе AutoCAD?
32. Способы и приёмы редактирования геометрии на примере отрезка?
33. Трёхмерные построения, плоскости построения и системы координат?
34. Назначение, задачи и применение в специальности программ САПР?
35. Моделирование в системах САПР.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который: прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие и систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников и набрал от 10 до 30 баллов.

Оценка «не зачтено» Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий и набрал менее 10 баллов, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование учебника учебного пособия	Автор	Год издания	Количество экземпляров	Электронная версия	Места размещения электронной версии
Основная литература						
1	Информационные технологии в строительстве.	Голдобина Л.А.	2019	-	+	каб. ЭИР
2	Информационные технологии в строительстве и архитектуре. Учебно-методическое пособие	Игнатъев А.В. Зорин В.Д.	2021	-	+	каб. ЭИР
3	Информационные системы и технологии в строительстве	Волков А.А. Петрова С.Н. Гинзбург А.В. Иванов Н.А.	2015	-	+	каб. ЭИР
Дополнительная литература						
1	Информационная технология. -М. Высшая школа	Советов Б.Я	1999	-	1	Кафедра
2	«AutoCAD 2009 самоучитель для студента» -М. Высшая школа	Соколова Т.А.	2008	-	1	Кафедра
3	«Проектир. AutoCAD2009. Англ. и рус.вер.», -М. Дрофа	Соколова Т.Ю.	2009	-	1	Кафедра
4	« AutoCAD 2009 Официальная русская версия» , -М. Дрофа	Жарков Н.В.	2009	-	1	Кафедра
Итого по дисциплине: % печатных изданий 0 ; % электронных 100						

Программное обеспечение и интернет – ресурсы:

1. WWW.proklondike.com
2. WWW.bestlogistics.ru
3. WWW.logistpro.ru