

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2024 17:51:45
Уникальный программный ключ:
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.01

Инженерное проектирование в AutoCAD

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественно-научных дисциплин	
Образовательная программа	13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника" Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети" год начала подготовки 2022	
Квалификация	магистр	
Форма обучения	заочная	
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	144	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 1
в том числе:		
аудиторные занятия	16	
самостоятельная работа	126	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	вп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	8	8	8	8
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	18	18	18	18
Сам. работа	126	126	126	126
Итого	144	144	144	144

Рабочая программа дисциплины

Инженерное проектирование в AutoCAD

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

13.04.02 Направление подготовки "Электроэнергетика и электротехника"
Направленность "Электроэнергетические комплексы и сети"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Федосеева М.А.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Естественно-научных дисциплин**

Заведующий кафедрой Викулов Станислав Викторович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины является обеспечение расширенного уровня знаний, умений и навыков, необходимых для формирования способности осуществлять моделирование объектов средствами САД-технологий с использованием возможностей программирования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная практика
2.2.2	Научно-исследовательская работа
2.2.3	Аварийные и особые режимы в электроэнергетических системах
2.2.4	Промышленные информационные сети и системы
2.2.5	Аварийные и особые режимы в электроэнергетических системах
2.2.6	Методы расчета и оптимизации режимов электроэнергетических систем и комплексов
2.2.7	Научно-исследовательская работа
2.2.8	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
2.2.9	Проектирование электроэнергетических систем и сетей
2.2.10	Промышленные информационные сети и системы
2.2.11	Цифровые системы управления

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

:

ПК-1: Способность применять методы создания и анализа моделей, позволяющих прогнозировать свойства и поведение объектов профессиональной деятельности

:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.2	Уметь:
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1.				
Лек	Основы работы в AutoCAD /Лек/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Основы работы в AutoCAD. Лабораторная работа 1 "Создание шаблона" /Лаб/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Основы работы в AutoCAD /Ср/	1	22	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Работа со сложными линиями и блоками. Параметризация /Лек/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Работа со сложными линиями и блоками. Параметризация. Лабораторная работа 2 "Создание параметрического чертежа" /Лаб/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0

Ср	Работа со сложными линиями и блоками. Параметризация /Ср/	1	34	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Основные функции AutoCAD для работы с проектами /Лек/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Основные функции AutoCAD для работы с проектами. Лабораторная работа 3 "Создание подшивки. Работа с утилитой нормоконтроля" Лабораторная работа 4 "Создание таблиц, работа с внешними ссылками" /Лаб/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Основные функции AutoCAD для работы с проектами /Ср/	1	30	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Программирование на языке Auto-LISP /Лек/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лаб	Программирование на языке Auto-LISP Лабораторная работа 5 "Создание и использование графической базы данных" /Лаб/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Программирование на языке Auto-LISP /Ср/	1	40	Л1.1Л2.1Л3.1	0
ИКР	Защита лабораторных работ /ИКР/	1	2	Л1.1Л2.1Л3.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1 Основы работы в AutoCAD
Начальные сведения о системе AutoCAD. Шаблоны чертежа
Тема 2 Работа со сложными линиями и блоками. Параметризация
Создание и редактирование сложных линий. Создание и редактирование динамических блоков. Параметризация.
Тема 3 Основные функции AutoCAD для работы с проектами. Вывод чертежа на печать
Использование подшивки. Работа с таблицами. Работа с внешними ссылками. Работа с OLE объектами. Пакетная печать/Публикация. Работа с утилитой нормоконтроля
Тема 5 Программирование на языке AutoLISP
Общие сведения AutoLISP. Работа в среде Visual LISP. Автоматическое преобразование чертежей.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Выполнение лабораторных работ
Защита лабораторных работ

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

Типовые теоретические вопросы к защите лабораторных работ по дисциплине
1. Создание и редактирование подшивки.
2. Основные параметры подшивки.
3. Шаблон. Основные понятия и характеристики.
4. Работа с таблицами.
5. Параметризация
6. Работа с динамическими блоками.
7. Работа с внешними ссылками и OLE объектами.
8. Работа с утилитой пакетного нормоконтроля.
9. Пакетная печать в программе AutoCAD.
10. Назначение и особенности языка AutoLISP.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки лабораторных работ и дифференцированного зачета
Оценка « 5 (отлично)» – проставляется при наличии грамотно и в полном объеме выполненных и защищенных лабораторных и контрольных работ, все работы сданы у установленные сроки, студент отвечает правильно на 85% и более поставленных вопросов.
Оценка « 4 (хорошо)» – проставляется при наличии грамотно и в полном объеме выполненных и защищенных лабораторных и контрольных работ, все работы сданы у установленные сроки, студент отвечает правильно на 75%-84% поставленных вопросов
Оценка « 3 (удовлетворительно)» – проставляется при наличии грамотно и в полном объеме выполненных и защищенных лабораторных и контрольных работ, все работы сданы у установленные сроки, студент отвечает правильно не менее чем на 74% поставленных вопросов
В случаях, если ответы на задания допускают неясности и разночтения (помарки, исправления и т.п.), преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы, направленные на уточнение уровня знаний, умений и навыков студента в рамках освоения компетенций по данной дисциплине.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1 Рекомендуемая литература			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Раков В. Л.	Приложение трехмерных моделей к задачам начертательной геометрии	Москва: Лань, 2014
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Чекмарев Альберт Анатольевич	Инженерная графика: учебник для студентов немашиностроит. спец. вузов	Москва: Высшая школа, 2010
7.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Щербакова Ольга Валерьевна	Основы инженерного проектирования в AutoCAD: методические указания для самостоятельной работы	Новосибирск: СГУВТ, 2017

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Компьютерный класс - лаборатория инженерной компьютерной графики - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (переносной), ПК (переносной); ПК – 15 шт. (в т.ч преподавательский), подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - лаборатория инженерной компьютерной графики - учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (переносной), ПК (переносной); ПК – 15 шт. (в т.ч преподавательский), подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - лаборатория инженерной компьютерной графики - учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (переносной), ПК (переносной); ПК – 15 шт. (в т.ч преподавательский), подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - лаборатория инженерной компьютерной графики - учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (переносной), ПК (переносной); ПК – 15 шт. (в т.ч преподавательский), подключенных к сети "Интернет" и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета