

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Инженерно-технический институт

Кафедра автоматизированных технологий и промышленных
комплексов

СОГЛАСОВАНО

Декан Экономического факультета,
доцент



И.Н. Узун
(Ф.И.О.)

20 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор института,
доцент



Ф.Ю. Бурменко
(Ф.И.О.)

« 17 »

2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И УПРАВЛЕНИИ

на 2021/2022 учебный год

Направление подготовки (специальность)
5.38.04.02 Менеджмент

Профиль (специализация) подготовки
Производственный менеджмент в отраслях и комплексах

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная

Год набора, 2021 год

Рабочая программа дисциплины **Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении** разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки **5.38.04.02 Менеджмент** и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки **Производственный менеджмент в отраслях и комплексах**.

Составители рабочей программы

Доцент кафедры АТПК, доцент, к.т.н
(должность, учебное звание, степень)

(подпись)

В.Г. Звонкий
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры *Автоматизированных технологий и промышленных комплексов*

« 1 » 09 2021 г. протокол № 1
дата номер протокола)

Зав. кафедры - разработчика

« 1 » 09 2021 г.
дата

(подпись)

В.Г. Звонкий
(Ф.И.О.)

Зав. выпускающей кафедры

« 1 » 09 2021 г.
дата

(подпись)

Н.Н. Смоленский
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» является изучение основных современных компьютерных, офисных и Интернет технологий и приобретение навыков их использования для решения прикладных задач в науке, образовании и профессиональной деятельности.

Задачей изучения дисциплины является углубление общего информационного образования и информационной культуры будущих исследователей и преподавателей, ликвидация возможных пробелов в усвоении базового курса информатики; овладение современными методами и средствами автоматизированного анализа и систематизации научных данных.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане- Б1.В.04

Дисциплина относится к части формируемая участниками образовательных отношений блока Б1 учебного плана направления 5.38.04.02 Менеджмент в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля):

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, приведенных в таблице ниже

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, самооценки ИД УК-6.2 Эффективно планирует и контролирует собственное время ИД УК-6.3 Использует методы саморегуляции, самооценки ИД УК-6.4 Владеет методами управления собственным временем ИД УК-6.5 Владеет методиками саморазвития и самооценки
Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
	ОПК-5. Способен обобщать и критически оценивать научные исследования в менеджменте и смежных областях, выполнять научно-исследовательские проекты	ИД-1ОПК-5. Способен разработать план прикладного и/или фундаментального исследования в области менеджмента и международного бизнеса на основе оценки и обобщения результатов научных исследований, проведенных отечественными и зарубежными авторами. ИД-2ОПК-5. Компетентен готовить солидные научно-практические исследовательские труды, в том числе в виде магистерской диссертации и других работ, а также аналитических статей, практических записок по результатам прикладного и/или фундаментального исследования в области менеджмента и международного бизнеса ИД-3ОПК-5. Обладает навыками обобщения

		и формулирования выводов, разработки рекомендаций по результатам прикладного и/или фундаментального исследования в области менеджмента, российского и международного бизнеса
Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательская 08.018 «Специалист по управлению рисками»	ПК-1. Определение стратегии и политики в области научно-аналитического обоснования развития и поддержания системы управления рисками крупных организаций на региональном, национальном и отраслевом уровнях	ИД-1ПК-1 Трудовые действия. Разработка и экспертиза стратегий и политик организации по управлению рисками на региональном, национальном и отраслевом уровнях ИД-2ПК-1. Согласование бюджетов и страховых программ по управлению рисками ИД-3ПК-1. Согласование нормативных актов по управлению рисками на региональном, национальном и отраслевом уровнях ИД-4ПК-1 Определять приоритетные направления и сферы деятельности, подверженные наибольшим рискам ИД-5ПК-1 Разрабатывать стратегию развития системы управления рисками на основе современных методов и передовых достижений ИД-6ПК-1 Формировать и анализировать показатели эффективности управления рисками ИД-7ПК-1 Принципы разработки стратегии развития системы управления рисками ИД-8ПК-1 Методы и механизмы построения и регулирования системы управления рисками.

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы студентов по семестрам:

Семестр	Трудоем кость, з.е. /часы	Количество часов					Форма контроля
		В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
		Аудиторных					
		Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторны х занятий (ЛЗ)		
2	2/72	20	6	14	–	52	Зачет
Итого:	2/72	20	6	14	–	52	Зачет

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

№ Раздела	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			СР
			Л	ПЗ	ЛЗ	
1	<i>Информатика в науке, образовании и управлении</i>	14	2	2	-	10
2	<i>Структура информатики как научной и прикладной дисциплины</i>	12	-	2	-	10
3	<i>Информационные модели и системы</i>	14	2	4	-	8
4	<i>Признаки систем автоматизированного проектирования</i>	14	2	2	-	10
5	<i>Место систем автоматизированного проектирования отрасли в автоматизированных системах проектирования</i>	14	-	4	-	10
6	Подготовка и сдача зачета	4	-	-	-	4
Итого:		72	6	14	-	52

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

Лекции

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекций	Учебно-наглядные пособия
Информатика в науке, образовании и управлении				
1	Раздел 1	2	Информационные процессы и приложения информатики в отрасли. Методология создания информационного обеспечения процессов в различных областях.	Методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		
Информационные модели и системы				
2	Раздел 3	2	Типы и уровни информационных моделей. Структура информационных систем.	Методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		
Признаки систем автоматизированного проектирования				
3	Раздел 4	2	Классификационные признаки САПР. Системы автоматизированного проектирования.	Методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		
ИТОГО:		6		

Практические занятия

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Информатика в науке, образовании и управлении				
1	Раздел 1	2	Подготовка входной информации об объекте проектирования	Методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		
Структура информатики как научной и прикладной дисциплины				
2	Раздел 2	2	Работа с поисковыми системами. Научные и образовательные ресурсы Интернет	Методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		

Информационные модели и системы				
3	Раздел 3	2	Визуальное и графическое проектирование текстовых и графических документов	Методическое пособие
4	Раздел 3	2	Системы презентационной графики	
Итого по разделу часов:		4		
Признаки систем автоматизированного проектирования				
9	Раздел 4	2	Состав и структура САПР: САПР конструирования; САПР научных исследований; САПР технологий.	Методическое пособие
Итого по разделу часов:		2		
Место систем автоматизированного проектирования отрасли в автоматизированных системах проектирования				
11	Раздел 5	2	Специализированные пакеты автоматизированной обработки и визуализации научных данных	Методическое пособие
12	Раздел 5	2		
Итого по разделу часов:		4		
ИТОГО:		14		

Самостоятельная работа обучающегося

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы обучающегося	Трудоемкость (в часах)
Информатика в науке, образовании и управлении			
Раздел 1	1.	Информационные процессы и приложения информатики в науке, в образовании и в управлении. Работа магистрантов с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	4
	2.	Место информатики в системе научного знания. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	6
Итого по разделу часов			10
Структура информатики как научной и прикладной дисциплины			
Раздел 2	1.	Методология создания информационного обеспечения процессов в различных областях. Закономерности информационных процессов. Работа магистрантов с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	4
	2.	Современные представления о предмете информатики и структуре ее научных исследований и прикладных разработок. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	6
Итого по разделу часов			10
Информационные модели и системы			
Раздел 3	1.	Информационные модели и их типы и уровни. Работа магистрантов с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	4

	2.	Информационные системы и их классификация. Структура информационных систем. Работа магистрантов с лекционным материалом при подготовке к лекциям по разделу. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	4
Итого по разделу часов			8
Признаки систем автоматизированного проектирования			
Раздел 4	1.	Типовые структуры автоматизированного производства. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	4
	2.	Автоматизация процессов на производстве, в наукоемких отраслях. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	6
Итого по разделу часов			10
Место систем автоматизированного проектирования отрасли в автоматизированных системах проектирования			
Раздел 5	1.	Современные системы автоматизированного проектирования, системы автоматизации инженерных расчетов и анализа. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	4
	2.	Актуальность применения САПР в отраслях экономики. Самостоятельное изучение и составление опорного конспекта по темам раздела. Изучение отдельных тем, отдельных вопросов тем.	6
Итого по разделу часов			10
Подготовка и сдача зачета			4
ИТОГО:			52

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрены

6. Учебно- методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

6.1 Обеспеченность обучающихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Ко-во экземпляров	Электронная версия	Место Размещения электронной версии
Основная литература						
1	Экономическая эффективность информационных систем: учебное пособие. Тюмень: Издательство ТГУ, 188 с.	И. И. Григорьева, М. В. Григорьев	2014	—		

2	Использование AutoCAD для решения профессиональных задач. Лабораторный практикум : учеб. пособие Харьков. нац. ун-т гор. хоз-ва им. А. Н. Бекетова. – Харьков: ХНУГХ им. А. Н. Бекетова, 195 с.	Е. Е. Поморцева	2018			
3	AutoCAD 2016: официальная русская версия. Эффективный самоучитель. – СПб.: Наука и Техника, 624 с.: ил.	Н.В. Жарков	2016			
4	Процессы и задачи управления проектам: информационных систем: Учебное пособие. – М.: Горячая линия – Телеком, 376 с.: ил.	В. П. Корячко А. И. Таганов	2014			
Дополнительная литература						
1	Информатика: учеб. пособие. Ч. 1 – Новосибирск: СГГА, 234 с.	Т.Ю. Бугакова, С.Ю. Кацко, С.А. Егорова, Н.В. Деева, С.А. Баландина, Е.В. Михайлович; под общ. ред. С.Ю. Кацко	2010			
2	Автокад 2010. – СПб.: – Питер	Джордж Омура	2010			
	Автоматизация работы в КОМПАС-График. – М.: БХВ – СПб,	А. Герасимов	2010			
3	Компас-3D V13 на примерах. – М.: БХВ – СПб	П. Талалай	2010			
4	Компас-3D. Проектирование в машиностроении. – М., ДМК Пресс,	Е. М. Кудрявцев	2009			
Итого по дисциплине: % печатных изданий; 100 % электронных						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Научная электронная библиотека eLibrary.ru: URL: <http://elibrary.ru/>
2. Поисковая система Яндекс: URL: <http://www.yandex.ru/>
3. <http://pro-spo.ru/po/cadcamstudy>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий обновляются

7. Материально – техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Для обеспечения проведения практических работ используется компьютерный класс института. Компьютерный класс находится в локальной компьютерной сети с выходом в корпоративную сеть университета и глобальную сеть Internet. Студенческие файлы данных хранятся на сервере в сетевой структуре каталогов. Все необходимые учебно-методические материалы по дисциплине находятся в корпоративном портале ПГУ со свободным доступом к ним.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Разработана рабочая учебная программа дисциплины с учетом фактического числа часов, отведенных на ее изучение. В рабочей программе предусмотрено изучение методов и средств применения современных информационных технологий, а также в дизайне производственных машин и оборудования которые определяются направлением подготовки магистров по шифру 5.38.04.02 Менеджмент. Практические занятия нацелены на формирование прикладных навыков использования в практической деятельности методов и средств использования информационных технологий в т.ч. для художественно-конструкторских разработок.

Самостоятельная работа студентов (изучение теоретического курса по литературе), должна обеспечить выработку навыков самостоятельного творческого подхода для углубления общего информационного образования и информационной культуры будущих исследователей и преподавателей, а также овладение современными методами и средствами автоматизированного проектирования, в т.ч. в области технической эстетики и эргономики.

Базовыми для дисциплины являются курсы Информатика

При изучении дисциплины «Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении» следует уделить особое внимание изучению основных методов и способов решения прикладных задач, базовым системным программным продуктам и пакетам компьютерных прикладных программ, необходимых для использования в профессиональной деятельности.

Технологическая карта

Курс 1

Группа ЭФ21ДР68ПМ1 (106М)

семестр 2

Преподаватель – лектор Звонкий В.Г.

Преподаватели, ведущие практические занятия - Звонкий В.Г.

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество ЗЕ
Компьютерные технологии в науке, образовании и управлении	магистратура	Б	2

СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:

принципы изобретательского творчества и защита интеллектуальной собственности, математические методы в инженерии

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)

Тема, задание или мероприятие текущего контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество Баллов
Практическое занятие №1	ПР1	аудиторная	2	4
Практическое занятие №2	ПР2	аудиторная	2	4
Практическое занятие №3	ПР3	аудиторная	2	4
Практическое занятие №4	ПР4	аудиторная	2	4
Тест №1	Т1	аудиторная	13	26
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Практическое занятие №5	ПР5	аудиторная	2	4
Практическое занятие №6	ПР6	аудиторная	2	4
Практическое занятие №7	ПР7	аудиторная	2	4
Тест №2	Т2		13	26
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
Итого			50	100

Рабочая учебная программа рассмотрена научно-методической комиссией инженерно-технического института протокол № 1 от «17» 09 2021 г. и признана соответствующей требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта и учебного плана по направлению 5.38.04.02 Менеджмент.

Председатель НМК ИТИ



Е.И. Андрианова