

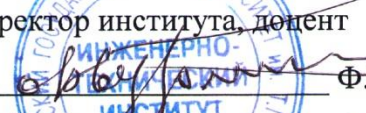
**Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»**

Инженерно-технический институт

**Кафедра информационных технологий и автоматизированного
управления производственными процессами**

УТВЕРЖДАЮ

Директор института, доцент

 Ф.Ю. Бурменко
«24» 09 2021г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2021/2022 учебный год

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 «МЕТОДИКА И МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ»

Направление подготовки:

2.09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль подготовки:

«Информационное и программное обеспечение вычислительных систем»

Для набора

2021 года

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения:

Очная, заочная

Тирасполь, 2021

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Методика и методология научного исследования» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО по направлению подготовки (специальности) 2.09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и основной профессиональной образовательной программы (учебного плана) по профилю подготовки (специализации) «Информационное и программное обеспечение вычислительных систем».

Составитель рабочей программы

Доцент, к.т.н.,



Ю.А. Столяренко

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры «Информационных технологий и автоматизированного управления производственными процессами»

« 30 » 08 2019 г. протокол № 1

Зав. кафедрой ИТиАУПП, к.т.н., доцент

« 30 » 08 2021 г.



Ю.А. Столяренко

© Столяренко Ю.А., 2021
© ГОУ ПГУ, 2021

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Методика и методология научного исследования» являются привитие навыков современного уровня инженерного и исследовательского труда, который требует от специалиста ясного понимания философско-методологических особенностей проекторочной деятельности, формирование комплексного системного подхода к научному исследованию и инженерному проектированию.

Задачами освоения дисциплины (модуля) «Методика и методология научного исследования» являются:

- освоение методологических основ научного познания и организации научных исследований и инженерного проектирования;
- приобретение навыков ориентации в месте и направлении конкретного научного исследования;
- освоение методов поиска, накопления и обработки научной информации;
- изучение правил оформления результатов научной работы.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Шифр дисциплины в учебном плане-Б1.О.02

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 учебного плана направления 2.09.04.01 Информатика и вычислительная техника в соответствии с Государственным образовательным стандартом ВО.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Для освоения дисциплины «Методика и методология научного исследования» обучающиеся используют знания, умения, навыки, способы и установки, полученные и сформированные в ходе изучения всех профессиональных дисциплин.

Изучение дисциплины «Методика и методология научного исследования» является базой для дальнейшего освоения обучающимися научно-исследовательских работ, семинаров по специальности, а также для прохождения практики, выполнения курсовой работы по магистерской программе и выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-2, УК-3, УК-6. Расшифровка компетенций дана в следующей таблице.

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Знать методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации ИД-2 _{УК-1} Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации ИД-3 _{УК-1}

		Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1_{УК-2} Знать этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами ИД-2_{УК-2} Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла ИД-3_{УК-2} Владеть методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1_{УК-3} Знать методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства ИД-2_{УК-3} Уметь разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели ИД-3_{УК-3} Владеть умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1_{УК-6} Знать методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения ИД-2_{УК-6} Уметь решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности ИД-3_{УК-6} Владеть технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
---	---	--

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

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

Форма обучения	Семестр (оч.ф), Курс (з.ф)	Трудоемкость, з.е./часы	Количество часов					Форма контроля
			В том числе				Самостоятельная работа (СР)	
			Аудиторных					
			Всего	Лекций (Л)	Практических (ПЗ)	Лабораторных занятий (ЛЗ)		
Очная	1	3/108	36	18	–	18	72	Зачет с оценкой
	Итого	3/108	36	18	–	18	72	
Заоч- ная	1 (Зимняя сессия)	3/108	68	6	6	–	92	Зачет 4 ч

	Итого:	3/108	68	6	6	–	92	4
--	---------------	--------------	----	---	---	---	----	----------

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

№ Раз- дела	Наименование раздела	Количество часов									
		Всего		Аудиторная работа						СР	
				Л		ПЗ		ЛЗ			
		оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф	оч.ф	з.ф
1	История развития науки и инженерного творчества	32	32	6	2	4	2	–	–	22	28
2	Методологические основы научного познания и инженерного творчества	34	34	4	2	6	2	–	–	24	30
3	Поиск, накопление и обработка научной информации	42	38	8	2	8	2	–	–	26	34
Всего		108	104	18	6	18	6	–	–	72	92
Контроль		–	4	–	–	–	–	–	–	–	4
Итого		108	108	18	6	18	6	–	–	72	96

4.3. Тематический план по видам деятельности

Лекции (очная форма)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
История развития науки и инженерного творчества				
1	1	2	Понятие научного знания	Примеры из практики НИЛ ММ
2	1	2	Методы теоретических и эмпирических исследований.	Примеры из практики НИЛ ММ
3	1	2	Элементы теории и методологии ИТИ	Примеры из практики НИЛ ММ
Итого по разделу часов		6		
Методологические основы научного познания и инженерного творчества				
4	2	2	Направление научных исследований	Вариант работы одного НИР
5	2	2	Направление технических исследований	Вариант работы одного НИР
Итого по разделу часов		4		
Поиск, накопление и обработка научной информации				
6	3	2	Этапы НИР	РЖ, каталог
7	3	2	Этапы ОКР	РЖ, каталог
8	3	2	Информационное обеспечение НИР	РЖ, каталог
9	3	2	Информационное обеспечение ОКР	РЖ, каталог
Итого по разделу часов		8		
ИТОГО:		18		

Лекции (зимняя сессия, заочная форма)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно- наглядные пособия
----------	--------------------------------	----------------	-------------	---------------------------------

История развития науки и инженерного творчества				
1	1	2	Понятие научного знания. Методы теоретических и эмпирических исследований. Элементы теории и методологии.	Примеры из практики НИЛ ММ
Итого по разделу часов		2		
Методологические основы научного познания и инженерного творчества				
2	2	2	Направление научных и технических исследований	Вариант работы одного НИР
Итого по разделу часов		2		
Поиск, накопление и обработка научной информации				
3	3	2	Этапы НИР и ОКР. Информационное обеспечение НИР и ОКР	РЖ, каталог
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО:		6		

Практические занятия (очная форма)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
История развития науки и инженерного творчества				
1	1	2	Источники научно-технической информации.	На примере одного из НИР
2	1	2	Формы участия и уровни научно-технической конференции.	На примере одного из НИР
Итого по разделу часов		4		
Методологические основы научного познания и инженерного творчества				
3	2	2	Работа с реферативными журналами.	На примере одного из НИР
4	2	2	Работа с реферативными журналами.	На примере одного из НИР
5	2	2	Работа с иностранными источниками	Книги, журналы, РЖ.
Итого по разделу часов		6		
Поиск, накопление и обработка научной информации				
6	3	2	Правила оформления научных статей.	Каталоги, отчеты, статьи
7	3	2	Правила оформления научных статей.	Каталоги, отчеты, статьи
8	3	2	Правила оформления диссертаций	Каталоги, отчеты, статьи
9	3	2	Правила оформления диссертаций	Каталоги, отчеты, статьи
Итого по разделу часов		8		
ИТОГО:		18		

Практические занятия (зимняя сессия, заочная форма)

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
История развития науки и инженерного творчества				
1	1	2	Источники научно-технической информации.	На примере одного

				<i>из НИР</i>
Итого по разделу часов		2		
Методологические основы научного познания и инженерного творчества				
2	2	2	<i>Работа с реферативными журналами.</i>	<i>На примере одного из НИР</i>
Итого по разделу часов		2		
Поиск, накопление и обработка научной информации				
3	3	2	<i>Правила оформления научных статей и диссертаций.</i>	<i>Каталоги, отчеты, статьи</i>
Итого по разделу часов		2		
ИТОГО:		6		

Самостоятельная работа обучающегося (очная форма)

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
Раздел 1	1.	Элементы теоретических и эмпирических исследований – ИДЛ	4
	2.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	6
	3.	Научные документы и издания – СИТ	6
	4.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	6
Итого по разделу часов			22
Раздел 2.	1.	Выбор направления научного исследования – ИДЛ	6
	2.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	6
	3.	Этапы научно-исследовательской работы – ИДЛ	6
	4.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	6
Итого по разделу часов			24
Раздел 3.	1.	Государственная система научно-технической информации – СИТ	6
	2.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	6
	3.	Государственная система патентной информации – СИТ	6
	4.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	8
Итого по разделу часов			26

Самостоятельная работа обучающегося (зимняя сессия, заочная форма)

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема и вид самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
Раздел 1	1.	Элементы теоретических и эмпирических исследований – ИДЛ	6
	2.	Формы участия и уровни научно-технической конференции – СИТ	6
	3.	Научные документы и издания – СИТ	8
	4.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	8
Итого по разделу часов			28
Раздел 2.	1.	Выбор направления научного исследования – ИДЛ	6
	2.	Этапы научно-исследовательской работы – ИДЛ	8
	3.	Этапы опытно-конструкторской работы – ИДЛ	8
	4.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	8
Итого по разделу часов			30
Раздел 3.	1.	Государственная система научно-технической информации – СИТ	8

	2.	Государственная система патентной информации – СИТ	8
	3.	Государственные стандарты в области НИР и ОКР – ИДЛ	8
	4.	Подготовка к практическому занятию – ДЗ	10
Итого по разделу часов			34
ИТОГО часов			92

Примечание: *ДЗ* – домашнее задание; *СИТ* – самостоятельное изучение темы; *ИДЛ* - изучение дополнительной литературы. Допускается использование других сокращений, при условии расшифровки их под таблицей.

Вид занятия: лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа.

Учебно-наглядные пособия: методическое пособие, методические рекомендации.

5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена

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

6.1. Обеспеченность учащихся учебниками, учебными пособиями

№ п/п	Наименование учебника, учебного пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Организация научных исследований и оформление научных работ	Долгов Ю.А.	2014	10		
2	Диссертационные работы: методика подготовки и оформления	Кузнецов И.Н.	2012	2		
3	Основы подготовки студентов к исследовательской деятельности	Лобова Г.Н.	2010	2		
4	Основы научных исследований и организация научно-исследовательской деятельности.	Пушкарь А.И.	2008	1		
5	Методология научных исследований: учебное пособие.	Крампит А.Г., Крампит Н.Ю.	2008	1		
Дополнительная литература						
1	ГОСТ 2.105-95. Общие	Стандар-	1995		1200001260.pdf	http://docs.cntd.ru/document/1200001260

	требования к текстовым документам.	тин-форм				
2	ГОСТ 7.23-96. Система стандартов по библиотечному и издательскому делу. Основные виды, структура и оформление.	Стандар-тин-форм	1996		1200004307.pdf	http://docs.cntd.ru/document/1200004307
3	ГОСТ Р7.05-2008. Системы стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.	Стандар-тин-форм	2008		http://www.library.fa.ru/files/gost-ssylka.pdf	http://www.library.fa.ru/
4	ГОСТ Р7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.	Стандар-тин-форм	2012		http://www.diss.rsl.ru/datadocs/doc_291ta.pdf	http://www.diss.rsl.ru/
Итого по дисциплине: % печатных изданий 72; % электронных 28						

6.2. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Программное обеспечение: *MS Office 2007/2010 в составе Word, Excel, Access, Visio.*

Интернет-ресурсы:

1. <https://www.intuit.ru/>
2. <http://citforum.ru/>

6.3. Методические указания и материалы по видам занятий

Долгов Ю.А., Столяренко Ю.А., Помян С.В. Методические указания по выполнению, правилам оформления и защите магистерской диссертации. – Тирасполь: Изд-во Приднестр. ун-та, 2012. – 45 с.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебный кабинет, компьютерный класс, лаборатория ИТО ИТИ.

8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Для успешного освоения учебной дисциплины рекомендуется перед каждой лекцией освежить в памяти материал предыдущей, для чего воспользоваться не только своим конспектом, но и прочитать соответствующие разделы учебника и учебного пособия (п. 8.1 а, б), где можно найти дополнительные и уточняющие сведения. Для закрепления материала и в рамках подготовки чернового варианта диссертации необходимо проработать дополнительный материал по другому учебному пособию (п. 8.4) и осуществить поиск свежей информации по указанию научного руководителя. Все учебные пособия имеются в библиотеке института в бумажном и электронном вариантах.

Рабочая учебная программа по дисциплине «Методика и методология научного исследования» составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта ВО по направлению 2.09.04.01 «ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА», и учебного плана по профилю «Информационное и программное обеспечение вычислительных систем».

9. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Курс 1

Семестр 1

Группа ИТ21ДР68ИВ

Преподаватель – лектор Чирвина С.Л.

Преподаватели, ведущие практические занятия – Чирвина С.Л.

Кафедра Информационных технологий и автоматизированного управления
производственными процессами

Наименование дисциплины/курса	Уровень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в учебном плане (А, Б)	Количество зачетных единиц	
Методика и методология научного исследования	магистратура	Б	3	
СМЕЖНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО УЧЕБНОМУ ПЛАНУ:				
Все профильные дисциплины				
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
Реферат №1	Р1	Аудиторная	10	20
Практическое задание №1	ПЗ1	Аудиторная	5	10
Практическое задание №2	ПЗ2	Аудиторная	5	10
Практическое задание №3	ПЗ3	Аудиторная	5	10
РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ	РК		25	50
Реферат №2	Р2	Аудиторная	10	20
Практическое задание №4	ПЗ4	Аудиторная	5	10
Практическое задание №5	ПЗ5	Аудиторная	5	10
Практическое задание №6	ПЗ6	Аудиторная	5	10
РУБЕЖНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	РА		25	50
Итого			50	100