

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Учебно-исследовательская работа»

Дисциплина «Учебно-исследовательская работа» является частью программы бакалавриата «Компьютерные системы» по направлению «09.03.01 Информатика и вычислительная техника».

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области исследовательской работы, а также устойчивого интереса к исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучению основных понятий в области научного исследования, методов научного исследования, интеллектуальных процессов в научном исследовании, особенностей текста как носителя информации, основ организации и планирования исследования;
- формирование умений осуществлять постановку задачи исследования, осуществлять предварительный анализ информации, условий и методов решения задач данного класса, осуществлять формулировку исходных гипотез, производить теоретический анализ гипотез, производить окончательную формулировку новых фактов и законов, осуществлять получение объяснения или научных предсказаний.

. Изучаемые объекты дисциплины

- основные понятия в области научного исследования;
- методы научного исследования;
- интеллектуальные процессы в научном исследовании;
- текст как носитель информации;
- организация и планирование исследования.

Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2	3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	72	18	18	18	18
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)					
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	64	16	16	16	16
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	2	2	2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	216	54	54	54	54
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет	*				*

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2	3	4
Зачет	*	*	*	*	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72

Краткое содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
Введение в направление	0	0	16	54
Структура университета, органы управления, научно-исследовательская и инновационная инфраструктура университета <i>(рекомендуется видеокурс).</i>	0	0	2	8
Научные школы университета, тематики НИР по факультетам и кафедрам <i>(рекомендуется видеокурс).</i>	0	0	2	8
Профессиональная ориентация (введение в направление/специальность), актуальные научные задачи промышленности Пермского края по профилю подготовки.	0	0	6	19
Научно-исследовательская работа студентов на факультете, на кафедре. Ознакомительные экскурсии по лабораториям кафедр/факультетов.	0	0	6	19
ИТОГО по 1-му семестру	0	0	16	54
2-й семестр				
Основы научно-исследовательской работы	0	0	16	54
Структура и основные этапы НИР. Постановка цели, задачи исследования. Составление плана проведения эксперимента. Предполагаемые результаты. Методы обработки данных.	0	0	12	27
Основы инновационной проектной деятельности: определение личной траектории развития в НИР; самоопределение, диагностика способностей, мотивация; основы проектной работы.	0	0	4	27
ИТОГО по 2-му семестру	0	0	16	54
3-й семестр				
Ознакомление с практикой эксперимента	0	0	16	54
Выбор направления, выбор научного руководителя. Работа с литературными источниками, в т.ч. патентами. Поиск аналогов по электронным базам через библиотеку ПНИПУ, Пермский ЦНТИ в зависимости от профиля подготовки. Определение научной новизны и патентной чистоты предполагаемых на-	0	0	5	14

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
учных исследований.				
Ознакомление с методами и методиками, необходимыми для проведения конкретного научного исследования. Проведение эксперимента в составе межфакультетских/межкафедральных/кафедральных исследовательских групп. Уточнение плана исследований в зависимости от полученных результатов	0	0	5	14
Анализ и обработка результатов НИР, корректировка полученных экспериментальных данных, формулирование выводов по результатам НИР	0	0	4	14
Культура доклада и техника презентаций.	0	0	2	12
ИТОГО по 3-му семестру	0	0	16	54
4-й семестр				
Профилизация	0	0	16	54
Презентация программ магистратуры ПНИПУ.	0	0	1	4
Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики НИР. Оформление отчета о НИР в соответствии с требованиями ГОСТ.	0	0	15	50
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	16	54
ИТОГО по дисциплине	0	0	64	216

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Организация научно-исследовательской (учебно-исследовательской) работы в работе университета
2	Этапы учебно-исследовательской работы студентов
3	Методология научных исследований в рамках учебно-исследовательской работы студентов
4	Выбор направления и научного руководителя исследования
5	Планирование научно-исследовательской (учебно-исследовательской) работы
6	Сбор и анализ научной информации
7	Написание и оформление научных работ студентов
8	Особенности подготовки, оформления, защиты и публикации результатов студенческих работ