

**Б1.В.02 ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы.

Цель дисциплины: изучение знакомство с фундаментальными понятиями, концепциями, моделями и методами современных научных исследований, получение опыта эффективного применения методов управления проектами в научной деятельности, формирование профессиональных навыков исследователя.

Задачи дисциплины:

- формирование у будущих специалистов теоретических знаний и умений, необходимых для научных исследований, выработку профессиональных навыков исследователя;
- формирование творческого подхода к моделированию различных процессов;
- изучение теории и методов сбора, обработки, анализа, систематизации и обобщения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований, выбор рациональных методов и средств при решении практических задач;
- изучение методов разработки рабочих планов и программ проведения научных исследований и перспективных разработок; подготовки отдельных заданий для исполнителей; подготовки научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Место курса в профессиональной подготовке магистра определяется ролью управления научным проектом в формировании высококвалифицированного специалиста в любой области знаний, использующей математические модели. Данная дисциплина является важным звеном в обеспечении магистра знаниями, позволяющими прикладнику успешно вести профессиональную деятельность в сфере научных исследований. Имеется логическая и содержательно-методическая взаимосвязь с другими частями ООП ВО. Дисциплина «Проектно-технологическая организация научной деятельности» связана с дисциплинами базового цикла и дисциплинами, относящимися к вариативной части. Данный курс наиболее тесно связан с курсами: Системный анализ и принятие решений, Современные проблемы прикладной математики и информатики.

Знания и умения, полученные в ходе изучения дисциплины «Проектно-технологическая организация научной деятельности» будут полезны обучающимся при прохождении практик (Научно-исследовательская работа, Технологическая (проектно-технологическая) практика), подготовке к процедуре защиты выпускной квалификационной работы и ведении последующей профессиональной деятельности.

Результаты обучения (владение знаниями, умениями, опытом, компетенциями):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ПК1	Способен формулировать и решать актуальные и значимые задачи фундаментальной и прикладной математики

ИПК-1.1 (D/29.7 Зн.8) Современный отечественный и зарубежный опыт в решении актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.2 (A/01.6 Зн.1) Методы и приемы формализации задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.4 (A/01.6 У.1) Использовать методы и приемы формализации актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики ИПК-1.8 (D/04.7 Тд.5) Ответы на вопросы и предложения участников аналитической группы проекта при решении задач фундаментальной и прикладной математики	Знает	– современные методы ведения научно-исследовательских работ в предметной области; – нормативные документы в сфере науки и научно-технической деятельности.
	Умеет	– применять методологию управления проектом к предметной области; – организовывать научную работу коллектива исследователей
	Владеет	– навыками целеполагания, определения внутренней и внешней среды научного проекта в предметной области, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения; – современными методами оценки результатов научной деятельности.

ПК-4	Способен находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.
------	---

ИПК-4.1 (H/01.6 Зн.4) Современные образовательные технологии профессионального образования, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.6 (D/29.7 Зн.7) Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности, методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.9 (A/01.6 У.8) Применять лучшие мировые практики оформления программного кода, находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п. ИПК-4.11 (A/01.6 Тд.4) Оценка качества и эффективности программного кода, поиск и извлечение актуальной научно-технической информации из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.	Знает	– современные источники научно-технической информации; – методы поиска и извлечения актуальной научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п
	Умеет	– находить и извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов и т.п.
	Владеет	– навыками систематизации, анализа и критической оценки информации

Содержание и структура дисциплины

№	Наименование разделов	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа
			Л	ЛЗ	СРС
1	2	3	4	5	6
1.	Методология научного познания	12	2	–	10
2.	Основные формы организации научной деятельности	62	4	8	50
3.	Управление научным проектом	33,8	8	6	19,8
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	–	–	–
Итого:		108	14	14	79,8

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: Интерактивная подача материала с мультимедийной системой; компьютерные занятия в режимах взаимодействия «преподаватель – студент» и «студент – студент»

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Зарецкая М.В., доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического моделирования