

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.10 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

**по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
профиль: Электрические системы и сети**

1. Цель освоения дисциплины призвана способствовать систематизации и закреплению знаний студентов по направлению профессиональной подготовки при решении конкретных задач, а также формированию профессиональных компетенций выпускника.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является **базовой** и относится к блоку дисциплин Б.1 основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Для изучения дисциплины студентам необходимо предварительно изучить содержание профессиональных дисциплин уровня бакалавриата.

Она находится в логической и содержательной взаимосвязи с другими частями ОПОП, т.к. она способствует личностному, в том числе профессиональному росту будущих магистров. Дисциплина активизирует развитие направленности на профессиональную деятельность, вооружает студентов знаниями и навыками саморазвития. Она тесно связана с предметами базовой части учебного плана, учебной и производственной практиками. Содержание дисциплины является теоретической базой для успешного освоения дисциплин вариативной части учебного плана, курсов по выбору, эффективного проведения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать: основные логические методы и приемы научного исследования, методологические теории и принципы современной науки, базис современных компьютерных технологий, критерии зависимости признаков и однородности данных, критерии значимости параметров, принципы выбора наиболее мощных критериев. УК-1.2. Уметь: осуществлять методологическое обоснование научного исследования, оценить эффективность научной деятельности, использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; выбирать параметры критериев в зависимости от требований к качеству продукции и издержек производства, сформулировать задачу исследования, исходя из потребностей производства, выявлять функции распределения, обосновывать параметры критерия.

		УК-1.3. Иметь навыки: логико-методологическим анализом научного исследования и его результатов, применением математических методов в технических приложениях, осуществлением патентного поиска, планированием научного эксперимента, навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками сотрудничества и ведения переговоров.
--	--	--

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕТ, 144 часов. Форма контроля – зачет.

4.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	Пр	Конт ТО	СР	Конт ПА	Конт роль	
1	Творчество в научных и проектных работах	7	1		2	0	8	0	0	Опрос, тест
2	Обзор методов технического творчества	7	2		4	1	8	0	0	Опрос, тест
3	Общие сведения о научных исследованиях	7	1		2	0	8	0	0	Опрос, тест
4	Классификация методов исследования	7	1		2	0	8	0	0	Опрос, тест
5	Технико-экономическое обоснование и проведение НИР	7	2		2	1	8	0	0	Опрос, тест
6	Информационный и патентный поиск. Постановка эксперимента	7	1		2	0	8	0	0	Опрос, тест
7	Систематизация информации	7	1		4	1	8	0	0	Опрос, тест
8	Планирование НИР	7	2		2	0	6	0	0	Опрос, тест
9	Эксперимент в НИР	7	1		2	0	8	0	0	Опрос, тест
10	Математическая обработка результатов эксперимента. Оформление результатов НИР.	7	1		2	1	8	0	0	Опрос, тест
11	Анализ результатов эксперимента	7	2		4	0	6	0	0	Опрос, тест

12	Оформление отчета по НИР	7	1		4	0	8	0	0	Опрос, тест
	Зачет	7	0	0	0	0	0			Устный
	Итого	144	16	0	32	4	92	0	0	

4.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			лек	прак	лаб	сам.	контр	
1	Введение. Научный метод в решении проектно-конструкторских и производственных задач. Особенности научно-исследовательской деятельности.	7	1	1	0	16	0	собеседование
2	Анализ объектов и процессов в исследуемой предметной области Методы творческого мышления	7	1	1	0	16	0	Опрос
3	Составление программы научного исследования	7	1	1	0	14	0	Тест
4	Применение метода мозговой атаки к решению исследовательской задачи	7	1	1	0	16	0	Опрос
5	Предметная база знаний	7	1	1	0	14	0	Тест
6	Эвристические приемы в научных исследованиях	7	1	1	0	16	0	Разговор
	Зачет	7	0	0	0	0	4	Устный
	Итого:	144	6	6	0	92	4	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный учебник] : учебное пособие / Кожухар В. М.. - Дашков и К, 2019 - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/4453>

2 Кузнецов И. Н. Основы научных исследований [Электронный учебник] : учебное пособие / Кузнецов И. Н.. - Дашков и К, 2019. - 284 с. - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/10947>

3 Шкляр М. Ф. Основы научных исследований [Электронный учебник] : учебное пособие / Шкляр М. Ф.. - Дашков и К, 2018. - 244 с. - Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/10946>

б) дополнительная литература

1 Основы научных исследований [Электронный учебник] : учеб.- метод. комплекс / сост.: В. В. Дембовский, М. А. Иоффе. - Изд-во СЗТУ, 2020. - 155, [1] с включ. обл. с. - Режим доступа: http://lib.nwotu.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&task=set_static_req&sys_code=M--20201217145538&bns_string=IBIS

2 Шкляр М. Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие / М. Ф. Шкляр. - Дашков и К*, 2019. - 242, [1] с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. КнигаФонд; ООО «Центр цифровой дистрибуции»; <http://www.knigafund.ru>; ООО «Центр цифровой дистрибуции» Договор №985/11-ЛВ-25015.
2. Электронная библиотека диссертаций; Российская государственная библиотека; <http://www.rsl.ru>; ФГБУ «Российская государственная библиотека» Договор № 095/04/0173 от 22.06.2015 г.
3. Университетская библиотека ONLINE; ООО «Некс-Медиа» (RU); <http://www.biblioclub.ru>; ООО «НексМедиа» Договор № 132-06/15 от 23.06.2015.
4. ЭБС Издательства «Лань»; ООО «Лань-Тренд»; www.e.lanbook.com; Бесплатный бессрочный контент
5. Polpred.com; ООО «ПОЛПРЕДСправочники»; <http://polpred.com/>; ООО «ПОЛПРЕДСправочники» Бесплатный контент.
6. IPRbooks; ООО «Ай Пи Эр Медиа»; <http://www.iprbookshop.ru/>.

Состав лицензионного программного обеспечения:

- 1) Windows 10 Pro
- 2) WinRAR
- 3) Microsoft Office Professional Plus 2013
- 4) Microsoft Office Professional Plus 2016
- 5) Microsoft Visio Professional 2016
- 6) Visual Studio Professional 2015
- 7) Adobe Acrobat Pro DC
- 8) ABBYY FineReader 12
- 9) ABBYY PDF Transformer+
- 10) ABBYY FlexiCapture 11
- 11) Программное обеспечение «interTESS»
- 12) Справочно-правовая система «КонсультантПлюс», версия «эксперт»
- 13) ПО Kaspersky Endpoint Security
- 14) «Антиплагиат.ВУЗ» (интернет - версия)
- 15) «Антиплагиат- интернет»

Рассмотрена на заседании кафедры электроэнергетики и физики 14 июня 2022 года, протокол № 10.