

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ЭФ  
Полищук

В.И.

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.ДВ.2.2 «Основы научных исследований»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **13.03.02**

**Электроэнергетика и электротехника**

Направленность (профиль, специализация): **Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений**

Статус дисциплины: **элективные дисциплины (модули)**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	В.И. Мозоль
Согласовал	Зав. кафедрой «ЭПБ»	Б.С. Компанеец
	руководитель направленности (профиля) программы	Н.П. Воробьев

г. Барнаул

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций**

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-1	Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1	Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности, определению параметров и выбору технологического электрооборудования

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Теоретические основы электротехники
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося**

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 3 / 108

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	0	0	24	84	37

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Форма обучения: очная

Семестр: 8

Практические занятия (24ч.)

1. Наука и её роль в современном обществе {лекция с разбором конкретных ситуаций} (2ч.)[1,2,3,4,5] Понятие науки. Наука и философия. Современная наука. Основные концепции. Роль науки в современном обществе. Науки и их классификация. Научное исследование и его сущность. Этапы проведения научно-исследовательских работ
2. Организация научно-исследовательской работы(2ч.)[1,2,3,4,5] Законодательная основа управления наукой и её организационная структура. Научно-технический потенциал и его составляющие. Подготовка научных и научно-педагогических работников. Учёные степени и учёные звания. Научная работа студентов и повышение качества подготовки специалистов.
3. Методологические основы научных исследований(2ч.)[1,4,5] Методы и методология научного исследования. Всеобщие и общенаучные методы научного исследования. Специальные методы научного исследования.
4. Выбор направления и обоснование темы научного исследования {«мозговой штурм»} (2ч.)[2,3,4,5] Планирование научного исследования. Прогнозирование научного исследования. Выбор темы научного исследования. Техничко-экономическое обоснование темы научного исследования.
5. Научные работы(2ч.)[1,2,3] Особенности научной работы и этика научного труда. Курсовые работы. Дипломные работы. Структура дипломной работы и требования.
6. Написание научной работы {разработка проекта} (2ч.)[3,4,5] Композиция научной работы. Рубрикация научной работы. Язык и стиль научной работы. Редактирование и «вылеживание» научной работы
7. Литературное оформление и защита научных работ {разработка проекта} (2ч.)[4,5] Особенности подготовки структурных частей научных работ. Оформление структурных частей научных работ. Особенности подготовки к защите научных работ.
8. Основы решения изобретательских задач(2ч.)[1,2,3,4,5] Метод проб и ошибок. Методы активизации поиска. Алгоритм решения изобретательских задач.
9. Основы патентования(8ч.)[3,5] Интеллектуальная собственность. Авторское право. Промышленная собственность. Международная патентная классификация. Виды поиска в патентной документации. Использование объектов промышленной собственности.

#### Самостоятельная работа (84ч.)

1. Подготовка к практическим занятиям(23ч.)[1,2,3,4,5]
2. Самостоятельное изучение отдельных тем(18ч.)[1,2,3,4,5]
3. Подготовка к контрольным опросам(24ч.)[1,2,3,4,5]
4. Подготовка к сдаче зачета(19ч.)[1,2,3,4,5]

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронной информационно-образовательной среде АлтГТУ:

1. Коржавина, А.Н. Методические рекомендации для получения патента на изобретение [Текст] / А.Н. Коржавина, С.В. Новоселов; Алт. гос. техн. ун-т им. И.И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2011. – 44 с. (В библиотеке АлтГТУ имеется 53 экз.).

## 6. Перечень учебной литературы

### 6.1. Основная литература

2. Новоселов, С.В. Формирование интеллектуальной собственности в научнотехнической сфере в условиях инновационной деятельности: учеб. пособие / С.В. Новоселов, А.Н. Коржавина.-Барнаул:Изд-во АлтГТУ, 2012. – 110с. Доступ из ЭБС АлтГТУ

[http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov\\_form.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/mii/Novoselov_form.pdf)

### 6.2. Дополнительная литература

3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> (дата обращения: 13.04.2023). – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.

4. Загинайлов, Ю.Н. Правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности [Текст] : учеб. пособие / Ю.Н. Загинайлов; Алт. гос. техн. ун-т им. И. И. Ползунова. – Барнаул : Изд-во АлтГТУ, 2012. – 88 с. – Режим доступа: <http://new.elib.altstu.ru/eum/download/vsib/zaginajlov-pohrana.pdf>.

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

5. Компанеец, Б.С. Методические рекомендации по выполнению практических работ по дисциплине «Учебная научно-исследовательская работа студента» для студентов очной формы обучения направления 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника» [Электронный ресурс] / Б.С. Компанеец. – Барнаул : АлтГТУ, 2015. – 14 с. – Режим доступа: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/epb/kompaneec\\_mu.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/epb/kompaneec_mu.pdf).

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента. Для изучения данной дисциплины профессиональные базы данных и информационно-справочные системы не требуются.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Национальная электронная библиотека (НЭБ) – свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».