

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

СОГЛАСОВАНО

Декан ЭФ

В.И. Полищук

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**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
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 электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

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

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. Компанец, 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. Компанец. - Барнаул : АлтГТУ, 2015. - 14 с. - Режим доступа: http://new.elib.altstu.ru/eum/download/epb/kompanec_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.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

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.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	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. (http://нэб.рф/)

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
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».