

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»
Кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянцев
подпись
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы научных исследований

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»
(направленность (профиль): «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы»)

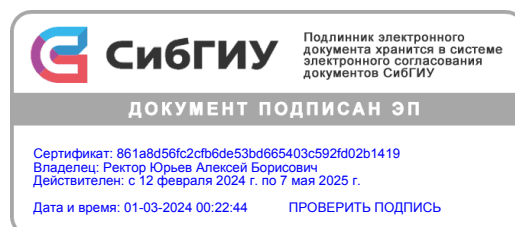
Квалификация выпускника
Магистр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 2 года

Год начала подготовки 2022

Новокузнецк
2022



1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся способности творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать информацию в области профессиональной деятельности;
- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности по профилю «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» в рамках направления подготовки магистров 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение знаний в области базовых принципов и методов научного исследования;
- формирование умений правильно оформлять результаты научных исследований.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Деловая коммуникация в профессиональной деятельности;
- Этика и культура управления;
- Современные системы автоматизированного управления;
- Проектирование автоматизированных систем;
- Разработка и реализация проектов 2;
- Методология научного познания;
- Разработка и реализация проектов 1;
- Моделирование электромеханических систем;
- САПР электромеханических систем;
- Научно-исследовательская работа;
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Планирование	ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: глобальные проблемы современности и необходимость их научного познания и исследования. – уметь: проводить информационный поиск, в том числе сети «Интернет». – владеть: навыками разработки плана научного исследования; навыками формулировки темы научного исследования.
		ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методики построения алгоритмов для решения исследовательских задач. – уметь: составлять алгоритмы для решения исследовательских задач и оценивать их эффективность. – владеть: навыками реализации алгоритмов решения исследовательских задач.
		ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы и средства повышения точности эксперимента; способы снижения затрат на проведение эксперимента; знать критерии завершения эксперимента. – уметь: выбирать способ и средство повышения точности эксперимента; выбирать способ снижения затрат на прове-

			<p>дение эксперимента; формировать критерии принятия решения.</p> <p>– владеть: навыками выбора способа и средств повышения точности эксперимента; навыками снижения затрат на проведение эксперимента; навыками формулировки критериев принятий решений..</p>
Исследования	ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	<p>– знать: стратегии и методологии исследования электромеханических систем.</p> <p>– уметь: проводить исследования электромеханических систем, выбирая требуемую стратегию и методологию.</p> <p>– владеть: навыками проведения исследования электромеханических систем.</p>
		ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов	<p>– знать: методы планирования, проведения, и обработки результатов экспериментальных исследований.</p> <p>– уметь: работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использованию методов математического моделирования при проведении научных исследований.</p> <p>– владеть: навыками работы в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов экспери-</p>

			мента.
		ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	<p>– знать: нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских работ;</p> <p>требования к патентам и свидетельствам о регистрации программ;</p> <p>состав пакета документов для оформления патента и свидетельства о регистрации программ..</p> <p>– уметь: подготавливать пакет документов для оформления патента и свидетельства о регистрации программ.</p> <p>– владеть: навыками подготовки пакета документов для оформления патента и свидетельства о регистрации программ.</p>

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	<p>– знать: способы и средства для построения планов.</p> <p>– уметь: определять приоритеты деятельности, выстраивать планы для их достижения.</p> <p>– владеть: навыками определения и выстраивания приоритетов для собственной деятельности.</p>
		УК-6.3 Формулирует цели собствен-	– знать: условия, средства и ресур-

		<p>ной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов</p>	<p>сы для постановки целей и достижения планируемых результатов. – уметь: формулировать цели, определять пути их достижения с учётом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. – владеть: навыками постановки целей с учётом ресурсов, условий, средств и временной перспективы развития..</p>
		<p>УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности</p>	<p>– знать: способы и средства для приобретения новых знаний и учений с целью совершенствования своей деятельности. – уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений. – владеть: навыками выбора способа и средств для приобретения новых знаний и умений.</p>

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим

работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	1 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		119	119
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		45	45
в форме практической подготовки		0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Общая методология научного исследования (Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки);

Раздел 2 Современные средства и методы научного исследования (Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы);

Раздел 3 Представление результатов исследований и организация научного труда (Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Общая методология научного исследования	2	
Раздел 2.	Современные средства и методы научного исследования	2	
Раздел 3.	Представление результатов исследований и организация научного труда	4	
Итого:		8	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Постановка задачи научного исследования	2	
Раздел 2.	Составление плана научного исследования	2	
Раздел 3.	Оформление патента на изобретение Оформление свидетельства о регистрации программы	2	
Раздел 3.	Оценка эффективности от внедрения результатов исследований	2	
Итого:		8	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		

Итого:	0	0
---------------	----------	----------

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	59	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Прохождение тестирования.	60	
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	45	
Итого:		164	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Рыков, С. П. Основы научных исследований. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 132 с. – ISBN 978-5-8114-9173-5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/187774> (дата обращения: 21.02.2022);

2 Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов. – Москва : Юрайт, 2022. – 154 с. – ISBN 978-5-534-15305-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/488232> (дата обращения: 21.02.2022);

3 Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н.А. Горелов, Д.В. Круглов, О.Н. Кораблева. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2022. – 365 с. – ISBN 978-5-534-03635-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/489442> (дата обращения: 21.02.2022);

4 Основы научных исследований и патентоведение : учебно-методическое пособие ; ред. С.Г. Щукин, В.И. Кочергин, В.А. Головатюк, В.А. Вальков. – Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, 2013. – 228 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230540> (дата обращения: 21.02.2022);

5 Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В.В. Афанасьев, О.В. Грибкова, Л.И. Уко-

лова. – Москва : Юрайт, 2022. – 154 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/492350> (дата обращения: 21.02.2022);

6 Мордасов, Д. М. Промышленная интеллектуальная собственность и патентование материалов и технологий : учебное пособие / Д.М. Мордасов, М.М. Мордасов. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2014. – 128 с. – ISBN 978-5-8265-1279-1. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277949> (дата обращения: 21.02.2022);

7 Рожнов, А.Б. Патентные исследования. Анализ патентной ситуации : учебное пособие / Рожнов А.Б., Турилина В.Ю. – Москва : МИСиС, 2015. – 75 с. – ISBN 978-5-87623-977-8. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785876239778.html> (дата обращения: 21.02.2022);

8 Аксенова, К. В. Основы научных исследований : учебное пособие / К. В. Аксенова, В. Е. Громов, Ю. Ф. Иванов ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=5&lngEdition=3354&lngFile=3276&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles> (дата обращения: 21.02.2022);

9 Соколов, Д. Ю. Патентование изобретений в области высоких и нанотехнологий : монография. – Москва : РИЦ Техносфера, 2010. – 136 с. – ISBN 978-5-94836-248-9. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89016> (дата обращения: 21.02.2022).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL:

<http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 7-Zip;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Составитель(и):

доцент Поползин Иван Юрьевич (кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры электротехники, электропривода и промышленной электроники.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Основы научных исследований»

по направлению подготовки (специальности)

13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника»

(направленность (профиль): «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы»)

форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- формирование у обучающихся способности творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать информацию в области профессиональной деятельности;
- подготовка обучающихся к профессиональной деятельности по профилю «Автоматизированные электромеханические комплексы и системы» в рамках направления подготовки магистров 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Задачами учебной дисциплины являются:

- получение знаний в области базовых принципов и методов научного исследования;
- формирование умений правильно оформлять результаты научных исследований.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника».

Учебная дисциплина опирается на базовые знания и компетенции, полученные в процессе получения предыдущего образования.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Деловая коммуникация в профессиональной деятельности;
- Этика и культура управления;
- Современные системы автоматизированного управления;
- Проектирование автоматизированных систем;
- Разработка и реализация проектов 2;
- Методология научного познания;
- Разработка и реализация проектов 1;
- Моделирование электромеханических систем;

- САПР электромеханических систем;
- Научно-исследовательская работа;
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Планирование	ОПК-1: Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи исследования	<ul style="list-style-type: none"> – знать: глобальные проблемы современности и необходимость их научного познания и исследования. – уметь: проводить информационный поиск, в том числе сети «Интернет». – владеть: навыками разработки плана научного исследования; навыками формулировки темы научного исследования.
		ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методики построения алгоритмов для решения исследовательских задач. – уметь: составлять алгоритмы для решения исследовательских задач и оценивать их эффективность. – владеть: навыками реализации алгоритмов решения исследовательских задач.
		ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения	<ul style="list-style-type: none"> – знать: способы и средства повышения точности эксперимента; способы снижения затрат на проведение эксперимен-

			<p>та;</p> <p>знать критерии завершения эксперимента.</p> <p>– уметь: выбирать способ и средство повышения точности эксперимента; выбирать способ снижения затрат на проведение эксперимента; формировать критерии принятия решения.</p> <p>– владеть: навыками выбора способа и средств повышения точности эксперимента; навыками снижения затрат на проведение эксперимента; навыками формулировки критериев принятий решений..</p>
Исследования	ОПК-2: Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи	<p>– знать: стратегии и методологии исследования электромеханических систем.</p> <p>– уметь: проводить исследования электромеханических систем, выбирая требуемую стратегию и методологию.</p> <p>– владеть: навыками проведения исследования электромеханических систем.</p>
		ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов	<p>– знать: методы планирования, проведения, и обработки результатов экспериментальных исследований.</p> <p>– уметь: работать в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента, использо-</p>

			<p>ванию методов математического моделирования при проведении научных исследований.</p> <p>– владеть: навыками работы в пакетах прикладных программ по планированию и обработке результатов эксперимента.</p>
		ОПК-2.3 Представляет результаты выполненной работы	<p>– знать: нормативные документы о выполнении и оформлении научно-исследовательских работ; требования к патентам и свидетельствам о регистрации программ;</p> <p>состав пакета документов для оформления патента и свидетельства о регистрации программ..</p> <p>– уметь: подготавливать пакет документов для оформления патента и свидетельства о регистрации программ.</p> <p>– владеть: навыками подготовки пакета документов для оформления патента и свидетельства о регистрации программ.</p>

– Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее со-	УК-6.2 Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	<p>– знать: способы и средства для построения планов.</p> <p>– уметь: определять приоритеты деятельности, вы-</p>

	вершенствования на основе самооценки		страивать планы для их достижения. – владеть: навыками определения и выстраивания приоритетов для собственной деятельности.
		УК-6.3 Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов	– знать: условия, средства и ресурсы для постановления целей и достижения планируемых результатов. – уметь: формулировать цели, определять пути их достижения с учётом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. – владеть: навыками постановки целей с учётом ресурсов, условий, средств и временной перспективы развития..
		УК-6.5 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности	– знать: способы и средства для приобретения новых знаний и учений с целью совершенствования своей деятельности. – уметь: использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений. – владеть: навыками выбора способа и средств для приобретения новых знаний и умений.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	1 семестр
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	180	180
	<i>зачетных единиц</i>	5	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		8	8
в форме практической подготовки		0	0
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
в форме практической подготовки		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		119	119
в форме практической подготовки		0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>		45	45
в форме практической подготовки		0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Общая методология научного исследования (Основные подходы к определению понятий «наука», «научное знание». Отличительные признаки науки. Наука как система. Процесс развития науки. Цель и задачи науки. Субъект и объект науки. Классификация наук. Характерные особенности современной науки);

Раздел 2 Современные средства и методы научного исследования (Определение научного исследования. Цели и задачи научных исследований, их классификация по различным основаниям. Основные требования, предъявляемые к научному исследованию. Формы и методы научного исследования. Теоретический уровень исследования и его основные элементы. Эмпирический уровень исследования и его особенности. Этапы научно-исследовательской работы. Правильная организация научно-исследовательской работы);

Раздел 3 Представление результатов исследований и организация научного труда (Понятие методологии научного знания. Уровни методологии. Метод, способ и методика. Общенаучная и философская методология: сущность, общие принципы. Классификация общенаучных методов познания. Общелогические, теоретические и эмпирические методы исследования).

6 Составитель(и):

доцент Поползин Иван Юрьевич (кафедра электротехники, электропривода и промышленной электроники).