

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР

_____ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

МОДУЛЬ ДИСЦИПЛИН ПРОФИЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Научный семинар

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Радиоэлектроники и электроэнергетики
Учебный план	g130402-Энерг-22-1.plx 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ

Часов по учебному плану	216
в том числе:	
аудиторные занятия	32
самостоятельная работа	184

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2, 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	17 3/6		17 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Практические	16	16	16	16	32	32
Итого ауд.	16	16	16	16	32	32
Контактная работа	16	16	16	16	32	32
Сам. работа	56	56	128	128	184	184
Итого	72	72	144	144	216	216

Программу составил(и):

доктор технических наук, профессор Сальников В.Г.

Рабочая программа дисциплины

Научный семинар

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника (приказ Минобрнауки России от 28.02.2018 г. № 147)

составлена на основании учебного плана:

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Радиоэлектроники и электроэнергетики

Зав. кафедрой к.ф.-м.н., доцент Рыжаков В.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Научный семинар направлен на формирование у обучающихся творческого мышления, организации их мыслительной деятельности, освоения ими методологии и методики научных исследований, способности анализировать необходимую информацию, формулировать цели и задачи, планировать и проводить эксперимент, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.01.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История и методология науки.
2.1.2	Основы научных исследований в области технических наук.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1.1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

УК-1.2: Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

УК-1.3: Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников

УК-1.4: Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов

УК-6.1: Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности

УК-6.2: Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев

УК-6.3: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда

ОПК-1.1: Ставит цели и задачи исследования, подходы к выборам приоритетов решения задач и критериев их оценки

ОПК-1.2: Формулирует и выбирает цели и задачи исследования, приоритеты решения задач, критерии их оценки

ОПК-1.5: Используя различные источники информации, анализировать состояние научно-технической проблемы в области профессиональной деятельности

ОПК-2.2: Применяет подходы, методы и технологии научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности

ОПК-2.3: Интерпретирует результаты научно-прикладных исследований в сфере профессиональной деятельности применительно к конкретным условиям и представляет их в виде научных статей, докладов на различных публичных мероприятиях, включая международные

ПК-1.1: Использует для анализа состояния объектов профессиональной деятельности основные методы и средства экспериментальных исследований

ПК-1.2: Создает математические модели объектов профессиональной деятельности для проведения экспериментальных исследований

ПК-1.3: Разрабатывает планы и методики проведения экспериментальных исследований, осуществляет обработку результатов экспериментов и их представление

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные логические методы и приемы научного исследования.
3.1.2	Цели и задачи научного исследования.
3.1.3	Порядок планирования эксперимента, выполнение эксперимента.
3.2	Уметь:
3.2.1	Определить область исследования, цели и задачи исследования.
3.2.2	Осуществлять библиографический поиск, обзор и обработку литературных источников в области научных исследований.
3.2.3	Осуществлять сбор и обработку научной информации в определенной области исследования.
3.2.4	Осуществлять сбор материала для проведения эксперимента, выполнять эксперимент, давать оценку достоверности результатов исследования.
3.3	Владеть:
3.3.1	Методами планирования и выполнения эксперимента.
3.3.2	Навыками поиска, обзора и обработки литературных источников в области научных исследований.
3.3.3	Навыками сбора и обработки научной информации в определенной области исследования.
3.3.4	Навыками сбора материала для проведения эксперимента и выполнения эксперимента.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Выбор и анализ области научного исследования					
1.1	Практическое занятие (семинар) №1. Определение области исследования, целей и задач исследования. /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Практическое занятие (семинар) №2. Библиографический поиск, обзор и обработка литературных источников в области научных исследований. /Пр/	2	4	УК-1.2 УК-1.3 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Подготовка отчетов по практическим занятиям. /Ср/	2	28	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2. Научно-исследовательская деятельность					
2.1	Практическое занятие (семинар) №3. Выполнение теоретической части исследования: сбор и обработка научной информации в определенной области исследования. /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.3 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Подготовка отчетов по практическим занятиям, подготовка докладов к семинару. /Ср/	2	28	УК-1.1 УК-1.3 ОПК-2.2	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.3	Практический семинар. Обсуждение результатов проведенных теоретических исследований по выбранной научной тематике. /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.4	/Зачёт/	2	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-6.1 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.5	Практическое занятие (семинар) №4. Выполнение экспериментальной части исследования: планирование эксперимента, сбор материала для проведения эксперимента, выполнение эксперимента, оценка достоверности результатов исследования. /Пр/	3	4	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.6	Подготовка отчетов по практическим занятиям, подготовка докладов к семинару. /Ср/	3	60	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.7	Практический семинар. Обсуждение результатов экспериментальной части исследований по выбранной научной тематике. /Пр/	3	4	ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 3. Формирование результатов исследований						
3.1	Практическое занятие (семинар) №5. Структура выпускной квалификационной работы магистра и оформление результатов научно-исследовательской работы. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Подготовка отчетов по практическим занятиям, подготовка докладов к семинару. /Ср/	3	68	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

3.3	Практический семинар. Заслушивание докладов о структуре ВКР магистра, формулировании темы ВКР, научной новизны и выводов. /Пр/	3	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.4	/Зачёт/	3	0	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК- 6.1 УК-6.2 УК-6.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.5 ОПК-2.2 ОПК-2.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлены отдельным документом.

5.2. Темы письменных работ

Представлены отдельным документом.

5.3. Фонд оценочных средств

Представлены отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Свиридов Л.Т., Третьяков А.И.	Основы научных исследований: Учебник	Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016, электронный ресурс	1
Л1.2	Дрецинский В. А.	Основы научных исследований: Учебник	Москва: Издательство Юрайт, 2019, электронный ресурс	1

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Герасимов Б. И., Злобина Н. В., Дробышева В. В., Нижегородов Е. В., Терехова Г. И.	Основы научных исследований: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2022, электронный ресурс	1
Л2.2	Трубицын В. А., Порохня А. А., Мелешин В. В.	Основы научных исследований: Учебное пособие	Ставрополь: Северо- Кавказский федеральный университет, 2016, электронный ресурс	1

6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Земляной К.Г., Павлова И.А.	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): учебно-методическое пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015, электронный ресурс	1
Л3.2	Леонова О. В.	Основы научных исследований: Методические рекомендации	Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2015, электронный ресурс	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам window.edu.ru
Э2	Российская национальная библиотека
Э3	Государственная публичная научно-техническая библиотека России
Э4	Научная электронная библиотека eLibrary.ru

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Microsoft Word 2010
6.3.1.2	Microsoft Excel 2010
6.3.1.3	Power Point

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. http://www.garant.ru/
6.3.2.2	КонсультантПлюс-надежная правовая поддержка. http://www.consultant.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (доска, экран (стационарный или переносной), проектор). Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
-----	--