

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Факультет приборостроения, электротехнических
и биотехнических систем
Кафедра электромеханики



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Тарасенко О.В.

04 2023 года

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

По направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника
Профиль: «Методы исследования и моделирования процессов в
электромеханических преобразователях энергии»

Луганск – 2023

Лист согласования программы практики

Программа учебной практики по направлению подготовки 13.04.02
Электроэнергетика и электротехника. — ____ с.

Программа учебной практики составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. №144 с изменениями и дополнениями в соответствии с приказами МИНОБРНАУКИ РОССИИ №1456 от 26.11.2020 г., №83 от 08.02.2021 г., №662 от 19.07.2022).

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доцент Безкоровайный В.С.

Программа учебной практики утверждена на заседании кафедры электромеханики
«14» 04 2023 г., протокол № 6-1

Заведующий кафедрой электромеханики В. Яковенко Яковенко В.В.

Переутверждена: «__» ____ 20__ г., протокол № ____

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии факультета
приборостроения, электротехнических и биотехнических систем
«18» 04 2023 г., протокол № 3

Председатель учебно-методической
комиссии факультета приборостроения, электротехнических и биотехнических систем

В.С. Безкоровайный ФИО

Структура и содержание практики

1. Цель учебной практики

Целью учебной практики является закрепление и углубление знаний, полученных при теоретическом обучении, приобретении общепрофессиональных компетенций, подготовка к изучению последующих дисциплин и прохождению производственной практики.

Задачами учебной практики являются:

– поиск новых и закрепление полученных знаний студентами в процессе теоретического обучения.

2. Место учебной практики в структуре ОПОП подготовки магистра

Основывается на базе дисциплин: «Методология и методы научных исследований (в отрасли)», «Компьютерные и информационные технологии в отрасли», «Методы обработки и планирования эксперимента».

Является основой для изучения следующих дисциплин: прохождения производственной практики, написания выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 Формулирует цели и задачи научного исследования ОПК-1.2 Определяет последовательность решения задач ОПК-1.3 Формулирует критерии принятия решения.	Знать: методы и средства планирования и организации исследований и разработок
		Уметь: анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок
		Владеть: исследований в соответствующей области знаний; обоснованием перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний
ОПК-2. Способен применять	ОПК-2.1 Выбирает	Знать: научную

современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	необходимый метод исследования для решения поставленной задачи ОПК-2.2 Проводит анализ полученных результатов ОПК-2.3 Аргументирует и защищает результаты выполненной работы	проблематику соответствующей области знаний
		Уметь: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
		Владеть: подготовкой и представлением руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями

4. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в лабораториях кафедры «Электромеханика» вуза.

5. Структура и содержание практики

Продолжительность учебной практики – 3 недели, трудоемкость составляет 4,5 зачетных единиц, 162 часа, в 3 семестре.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость в часах	Формы текущего контроля
1.	Предварительный этап	инструктаж по технике безопасности – 2 ч.; ознакомление с правилами внутреннего распорядка вуза – 4 ч.;	Дневник, отчет по практике
2.	Основной этап (выполнение заданий, изучение структуры кафедры, технической и организационной документации, сбор и систематизация фактического и литературного материала для выполнения индивидуального задания)	выполнение заданий по практике под наставлением руководителя от кафедры – 124 ч.; тематическая экскурсия по кафедрам вуза – 6 ч., теоретические занятия – 4 ч.	Дневник, отчет по практике
3.	Обработка и анализ полученной информации	описание объекта и предмета исследования,	Отчет по практике

		отчет по практике – 6 ч.; обработка и анализ полученной информации - 6 ч.	
4.	Заключительный этап	подготовка отчета по практике – 10 ч.; защита отчета	Защита отчета по практике Зачет

6. Формы отчетности по практике

Результаты прохождения практики отражаются в дневнике практики и отчете, в который входят:

1. Введение:

цель, место, дата начала и продолжительность учебной практики;
перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе учебной практики.

2. Основная часть:

описание организации работы в процессе учебной практики;
описание задач, решаемых студентом за время прохождения учебной практики;
перечень невыполненных заданий и неотработанных запланированных вопросов.

3. Заключение:

необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики;
дать предложения по совершенствованию и организации работы;
сделать индивидуальные выводы о значимости для себя проведенного вида практики.

4. Список использованной литературы

7. Профессионально-ориентированные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

В процессе выполнения задания на практику студенты используют профессионально-ориентированные технологии, такие как установочная лекция.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Лапаева, М. Г. Методология научных исследований: учебное пособие / Лапаева М. Г. - Оренбург : ОГУ, 2017. - ISBN 978-5-7410-1791-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741017913.html>

2. Аляев, В. А. Учебная практика: учебно-методическое пособие / Аляев В. А. - Казань : Издательство КНИТУ, 2013. - 88 с. - ISBN 978-5-7882-1445-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214450.html>

б) дополнительная литература:

1. Буренина, В. И. Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика): учебно-методическое пособие / В. И. Буренина, Л. С. Арсенькина. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. - 18 с. - ISBN 978-5-7038-5499-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703854990.html>

в) методические рекомендации:

1. Рабочая программа учебной практики для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 13.03.02 - «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Электромеханика», и 13.04.02 - «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Исследование и совершенствование электрооборудования предприятий, организаций и учреждений», и профиль «Методы исследования и моделирования процессов в электромеханических преобразователях». - Луганск: изд- во ЛНУ им. В.Даля. 2019. - 13с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.рф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

9. Материально-техническое обеспечение практики

Освоение дисциплины «Учебная практика» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator
Аудиоплеер	VLC	http://www.videolan.org/vlc/

10. Оценочные средства по практике

Паспорт оценочных средств по учебной практике

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Контролируемые темы практики	Этапы формирования (семестр изучения)
1.	ОПК-1.	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	Раздел 2 Основной этап	3
				Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации	3
				Раздел 4. Заключительный этап	3
2.	ОПК-2.	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	Раздел 2 Основной этап	3
				Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации	3
				Раздел 4. Заключительный этап	3

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-1.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3	знать: методы и средства планирования и организации исследований и разработок; уметь: анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний; применять методы и средства планирования,	Раздел 1. Предварительный этап Раздел 2 Основной этап Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации Раздел 4. Заключительный этап	Вопросы к дневнику и отчету по практике

			организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок. владеть: проведением анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний; обоснованием перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний.		
2.	ОПК-2.	ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-2.3	знать: научную проблематику соответствующей области знаний. уметь: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. владеть: подготовкой и представлением руководству отчетов о реализации планов мероприятий по координации деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	Раздел 1. Предварительный этап Раздел 2. Основной этап Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации Раздел 4. Заключительный этап	Вопросы к дневнику и отчету по практике

Фонды оценочных средств по дисциплине «Учебная практика»

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет) Теоретические вопросы

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль («зачет»)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)