ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Бычков А. Е.
Пользователь: bychkovae
Дата подписания: 12.09.2024

А. Е. Бычков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ФД.07 Практикум по виду профессиональной деятельности
для направления 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Электропривод, мехатроника и электромеханика

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.02.2018 № 144

Зав.кафедрой разработчика,
д.техн.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Григорьев М. А.
Пользователь: grigorevma
Дата подписания: 12.09.2024

М. А. Григорьев

Разработчик программы,
к.техн.н., доц., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Бычков А. Е.
Пользователь: bychkovae
Дата подписания: 12.09.2024

А. Е. Бычков

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование дополнительных, углубленных знаний по основным курсам, изучаемым в процессе освоения образовательной программы. Каждый семестр отведен на изучение конкретного раздела знаний, совокупность которых и составляет полную подготовку по направлению "Электропривод и автоматизация промышленных установок".

Краткое содержание дисциплины

В дисциплине «Практикум по виду профессиональной деятельности» изучаются вопросы расчета типовых систем электропривода, вопросы автоматизации типовых технологических процессов и вопросы подготовки выпускной квалификационной работы с точки зрения библиографического анализа и подготовки электронной документации. В первом семесте контрольными мероприятиями являются зачет и курсовой проект, во втором - зачет, в третьем - экзамен.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает: Структуру распределения обязанностей при проектировании объектов профессиональной деятельности в составе групп. Умеет: Реализовывать роли генератора идей, лидера и исполнителя в рамках проектной деятельности. Имеет практический опыт: Проектирования объектов профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики и электротехники в составе малых групп.
ПК-1 Способен участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	Знает: Основные программные средства для проектирования объектов профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики и электротехники. Умеет: Составлять конструкторскую документацию при проектировании устройств. Имеет практический опыт: Работы с современным программным обеспечением для проектирования объектов профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики и электротехники.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	1.Ф.05 Электроснабжение, ФД.02 Моделирование электронных устройств, 1.Ф.02 Электрический привод, 1.Ф.06 Электрические и электронные аппараты, 1.Ф.03 Электрические машины,

	1.О.23 Физические основы электроники, ФД.03 Проектирование электрических сетей

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч., 36,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		2
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72
Аудиторные занятия:	32	32
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	35,5	35,5
Выполнение семестрового задания №2	5	5
Выполнение семестрового задания №3	5	5
Подготовка к диф. зачету	20,5	20.5
Выполнение семестрового задания №1	5	5
Консультации и промежуточная аттестация	4,5	4,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Работа по оформлению электротехнической документации и электронными базами данных	32	0	32	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов

1-2	1	Работа с электронной библиотекой "Лань"	4
3-4	1	Работа с электронной библиотекой "Юрайт"	4
5-6	1	Работа с международной патентной базой данных “Orbit”.	4
7-8	1	Работа с научной электронной библиотекой eLIBRARY.RU	4
9-10	1	Основные принципы использования наукометрической базы Scopus в научно-исследовательской работе.	4
11-12	1	Работа с электронным фондом правовых и нормативно-технических документов «Техэксперт»	4
13-14	1	Работа с платфоромй Web of Knowledge и базой данных Web of science.	4
15-16	1	Работа с научной электронной библиотекой SpringerLink	4

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Выполнение семестрового задания №2	УММЭЛ [3] - работа со всеми материалами портала	2	5
Выполнение семестрового задания №3	ПО [2]	2	5
Подготовка к диф. зачету	УММЭЛ [2], [3]	2	20,5
Выполнение семестрового задания №1	УММЭЛ [3] - работа со всеми материалами портала, БД [1].	2	5

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	2	Текущий контроль	Семестровое задание №1	1	1	Бал начисляется, если: а) В библиотеке «Лань» было найдено 2 учебника (учебное пособие, методическое пособие и т.д.), которые могут помочь при выполнении ВКР. б) В «Техэксперт» было найдено 2 ГОСТа, в которых изложены требования и нормы, необходимые для соблюдения при разработке системы автоматизированного	дифференцированный зачет

						электропривода по теме ВКР. в) В отчете приведены результаты поиска, библиографические записи и дано обоснование как материалы из источников могут помочь при разработке технического проекта, связанного с ВКР. г) Оформлена библиографическая запись источника по изученным правилам	
2	2	Текущий контроль	Семестровое задание №2	1	1	Бал начисляется, если: а) Осуществлен поиск патентов своего руководителя ВКР через «Advanced Search”. Сделаны и приведены в отчете PrtScn страницы поискового запроса и страницы с результатами поиска. б) Осуществлен поиск патентов по теме ВКР через «Semantic Search”. Сделаны и приведены в отчете PrtScn страницы поискового запроса и страницы с результатами поиска. в) По результатам поиска выбран один иностранный патент, доступный в полном тексе и наиболее интересный для ВКР. Сделаны и приведены в отчете PrtScn страницы с выбранным патентом. Даны краткие пояснения, почему заинтересовал именно этот документ, т.е., как патент может помочь при выполнении ВКР. г) Изучена навигация по патенту. Приведены PrtScn разделов библиографии (Biblio), ключевого содержания (Key content). д). Произведен перевод раздела с аннотацией и раздела описания (Description) на русский язык с использованием функции перевода в “Orbit”, прочитан и проанализирован материал. Изучен полный текст патента в формате pdf. Своими словами изложена суть изобретения, приведены необходимые рис. из патента.	дифференцированный зачет

						Даны подробные пояснения по возможностям использования материала при разработке ВКР. Приведены PrtScn страниц с переводом, и первой страницы полного pdf файла. е) Произведен анализ исследуемой в ВКР тематики по аналитической системе “Orbit”, указано общее количество патентов и следующие диаграммы: тенденции за последние 20 лет, страны регистрации, топ 10 изобретателей и правообладателей, областей технологий и другие диаграммы и графики.	
3	2	Текущий контроль	Семестровое задание №3	1	1	Бал начисляется, если: а) Найдена актуальная статья за последние 5 лет по теме ВКР, доступная для чтения в полнотекстовом режиме на портале eLIBRARY.RU. В отчете приведены PrtScn страницы с информацией о статье. б) Прочитана статья. В отчете изложено в письменной форме краткое содержание статьи своими словами, отмечено, как материалы статьи могут помочь при разработке технического проекта, связанного с ВКР. Объем описания и пояснения должен быть не менее 1500 знаков с пробелами. Прямое копирование аннотации, заключения или других частей статьи не допускается, будет осуществляться проверка оригинальности. в) Определена тематика и издание, в котором можно опубликовать статью по теме ВКР. Обосновать выбор издания (указано в отчете): – привести описание тематики издания; – примеры близких по тематике ВКР публикаций выбранного издания; – привести результаты анализа публикационной активности из elibrary.ru; – указать требования к публикации, предъявляемые изданием. г)	дифференцированный зачет

						Указан в отчете Хирш индекс первого автора найденной статьи по данным elibrary.ru. Приведена страница публикационной активности автора (Print Screen). д) Оформлена библиографическая запись источника по изученным правилам.	
4	2	Текущий контроль	Семестровое задание №4	1	1	Бал начисляется, если: а) Изучено руководство пользователя по работе с программным обеспечением. б) Создан новый проект в среде разработки электротехнической документации. в) Создан новый документ. г) Разработана схема электрическая принципиальная по теме ВКР согласно ГОСТам ЕСКД. д) Сгенерированы требуемые файлы для печати. е) В соответствующее задание в edu прикреплены файлы проекта из Eplan Electric P8, файлы проекта в формате pdf.	дифференцированный зачет
5	2	Проме-жуточная аттестация	Диф. зачет	-	5	Диф. зачет проводится в виде презентации и защиты своего технического проекта. Тема проекта связана с темой ВКР. + 1 Доклад по содержит четкое и достаточное изложение по проделанной работе. Докладчик представляет работу по заранее подготовленной презентации. + 1 Докладчик уверенно излагает материал без обращения к тексту доклада. Принципы работы системы электропривода даны докладчиком в необходимом и достаточном объеме. + 1 Дан правильный и исчерпывающий ответ на первый вопрос по проекту. + 1 Дан правильный и исчерпывающий ответ на второй вопрос по проекту. + 1 Дан правильный и исчерпывающий ответ на третий вопрос по проекту. При возникновении спорных	дифференцированный зачет

						ситуаций по присвоению баллов после представления КП докладчику могут быть заданы дополнительные уточняющие вопросы.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Диф. зачет проводится в виде презентации и защиты своего технического проекта. Тема проекта связана с темой ВКР. + 1 Доклад по содержит четкое и достаточное изложение по проделанной работе. Докладчик представляет работу по заранее подготовленной презентации. + 1 Докладчик уверенно излагает материал без обращения к тексту доклада. Принципы работы системы электропривода даны докладчиком в необходимом и достаточном объеме. + 1 Дан правильный и исчерпывающий ответ на первый вопрос по проекту. + 1 Дан правильный и исчерпывающий ответ на второй вопрос по проекту. + 1 Дан правильный и исчерпывающий ответ на третий вопрос по проекту. При возникновении спорных ситуаций по присвоению баллов после представления КП докладчику могут быть заданы дополнительные уточняющие вопросы.. Рейтинг студента по дисциплине Rд определяется по формуле Rд = Rтек. В случае, если студент хочет повысить свою оценку он вправе пройти процедуру экзамена, тогда итоговый рейтинг определяется по формуле: Rд=0,6 Rтек+0,4 Rпа. Критерии оценивания: – Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85…100%; – Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75…84%. – Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60…74 %; – Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0…59 %.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-3	Знает: Структуру распределения обязанностей при проектировании объектов профессиональной деятельности в составе групп.	+		+		+
УК-3	Умеет: Реализовывать роли генератора идей, лидера и исполнителя в рамках проектной деятельности.	+		+		+
УК-3	Имеет практический опыт: Проектирования объектов профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики и электротехники в составе малых групп.	+		+		+
ПК-1	Знает: Основные программные средства для проектирования объектов профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики и электротехники.		+		+	+
ПК-1	Умеет: Составлять конструкторскую документацию при проектировании устройств.		+		+	+

ПК-1	Имеет практический опыт: Работы с современным программным обеспечением для проектирования объектов профессиональной деятельности в сфере электроэнергетики и электротехники.		+		+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Реферативный журнал. Электротехника. 21. : свод. том / Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ). - М. : ВИНИТИ, 1982-. -

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Драчев Г.И. Теория электропривода: Учебное пособие по типовым расчетам для студентов заочного обучения спец. 180400. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2002.– 85 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Драчев Г.И. Теория электропривода: Учебное пособие по типовым расчетам для студентов заочного обучения спец. 180400. – Челябинск: Изд. ЮУрГУ, 2002.– 85 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Теория электропривода. Примеры расчетов: учебное пособие / Г.И. Драчев, Григорьев, А.Н. Шишков, С.М. Бутаков, А.В. Валов; под ред. Г.И. Драчева. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 192 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000515738&dtype=F&etyp
2	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Основы автоматики: учебное пособие / А.М. Борисов, Р.З. Хусаинов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2015. – 84 с. https://lib.susu.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000552799&dtype=F&etyp
3	Журналы	eLIBRARY.RU	Работа с научной электронной библиотекой в рамках задания https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
4	Журналы	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Работа с научной электронной библиотекой в рамках задания https://e.lanbook.com/

Перечень используемого программного обеспечения:

1. EPLAN Software & Service-EPLAN Education Classroom(бессрочно)
2. Math Works-MATLAB, Simulink R2014b(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНИТИ РАН(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	255а (1)	В работе используется компьютерный класс, с доступам к основным электронным базам данных и программному обеспечению.
Практические занятия и семинары	264 (1)	Для проведения практических занятий в 9 семестре используется специализированное оборудования для исследования средств автоматизации - автоматизированный стенд ("САУ-макс").