Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Дальневосточный государственный университет путей сообщения" (ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой (к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Skeif

Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

17.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Выполнение работ по профессии рабочего

для направления подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Составитель(и): к.т.н., доцент, Муровский С.П.

Обсуждена на заседании кафедры: (к602) Электротехника, электроника и электромеханика

Протокол от 16.06.2021г. № 9

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 17.06.2021~г. № 7

	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2023 г.	
	ена, обсуждена и одобрена для пом году на заседании кафедры роника и электромеханика
	Протокол от 2023 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2024 г.	
	ена, обсуждена и одобрена для пом году на заседании кафедры роника и электромеханика
	Протокол от
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2025 г.	
	ена, обсуждена и одобрена для пом году на заседании кафедры роника и электромеханика
	Протокол от 2025 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент
	Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году
Председатель МК РНС	
2026 г.	
	ена, обсуждена и одобрена для юм году на заседании кафедры юника и электромеханика
	Протокол от 2026 г. № Зав. кафедрой Скорик В.Г., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Выполнение работ по профессии рабочего

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 № 144

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану 144 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 3

контактная работа 52 РГР 3 сем. (1)

самостоятельная работа 92

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3 (2.1)			Итого	
Недель	17	5/6			
Вид занятий	УП	РΠ	УП	РΠ	
Лекции	16	16	16	16	
Практические	32	32	32	32	
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4	
Итого ауд.	48	48	48	48	
Контактная работа	52	52	52	52	
Сам. работа	92	92	92	92	
Итого	144	144	144	144	

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1 Физические основы электротехники; законы электрических цепей; основы схемотехники; проведение монтажных работ; работа с электроизмерительными приборами; электрические измерения; моделирование работы электрических цепей; управление режимами работы цепей; основы программирования промышленных контроллеров.

	2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Код дис	Код дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02				
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:				
2.1.1	Высшая математика				
2.1.2	Физика				
2.1.3	Информатика				
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:				
2.2.1	Введение в профессиональную деятельность				
2.2.2	Информационно-измерительная техника				
2.2.3	Математические задачи электроэнергетики				
2.2.4	Метрология, стандартизация и сертификация				
2.2.5	Электрические машины				
2.2.6	Электрические станции и подстанции				
2.2.7	Электротехническое материаловедение и техника высоких напряжений				
2.2.8	Автоматика и релейная защита сложных элементов энергосистем				
2.2.9	Диагностика силового оборудования электроэнергетических систем				
2.2.10	Научно-исследовательская работа				
2.2.11	Эксплуатационная практика				
2.2.12	Профилирующая практика				

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-3: Готов определять параметры оборудования объектов профессиональной деятельности

Знать:

Основные конструкционные и электротехнические материалы применяемые в машиностроении и энергетике; основные виды энергоресурсов, способы преобразования их в электрическую и тепловую энергию, основные типы энергетических установок; принцип действия современных типов электрических машин, знать особенности их конструкции, основные уравнения, схемы замещения и характеристики; основные технологические установки применяемые в промышленности; физические принципы работы электротехнологических установок; особенности схем питания электротехнологических установок; методы защиты от аварийных и ненормальных режимов элементов сети, принципы действия защит и автоматики, области применения устройств защиты и автоматики; состав основного оборудования систем энергоснабжения объектов, основы построения и режимов работы систем энергоснабжения; теоретические основы надежности функционирования оборудования ЭЭС и электрических сетей, методики оценки состояния и оптимизации эксплуатационных процессов

Уметь:

Выбирать оптимальный материал с учетом технологических, конструкционных и электротехнических свойств; использовать методы оценки основных видов энергоресурсов и преобразования их в электрическую и тепловую энергию; использовать полученные знания при решении практических задач по проектированию, испытаниями и эксплуатации электрических машин; выбирать оптимальную схему электропитания технологической установки выполнять расчет энергопотребления технологической установки; рассчитывать энергозатраты на единицу продукции; выбирать методы защиты от аварийных и ненормальных режимов, рассчитывать требуемые параметры устройств защиты; рассчитывать параметры систем энергоснабжения, анализировать режимы работы оборудования, выбирать оборудование систем энергоснабжения, использовать специальную справочную, нормативную, техническую и научную литературу; моделировать и производить оценку состояния оборудования

Владеть:

Навыками в проведении отдельных технологических операций; навыками в измерении параметров проводниковых, полупроводниковых диэлектрических и магнитных материалов; навыками анализа технологических схем производства электрической и тепловой энергии; навыками элементарных расчетов и испытаний электрических машин; методами выбора типов релейных защит и ориентироваться в номенклатуре со-ответствующих устройств; методами расчета нагрузок, потерь, навыками оценки параметров надежности оборудования ЭЭС, расчета ресурса ТУ электроэнергетики, оценки функционального состояния оборудования электрических сетей

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

	ЗАНЯТИИ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	.1 Физические основы электротехники; Основные понятия дисциплины. Содержание курса и его связь с другими дисциплинами. /Лек/		2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.2	2 законы электрических цепей; .Элементы электрических цепей, основные законы. Электрическая схема, принципы ее построения. Разновидности и маркировка элементов цепи /Лек/		2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.3	основы схемотехники; проведение монтажных работ; Монтаж электрических цепей. Сборка электрической цепи. Монтаж: виды, особенности. /Лек/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.4	Измерение электрических параметров. Работа с электроизмерительными приборами /Лек/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	работа с электроизмерительными приборами; Электроаппаратостроение. Классификация электрических аппаратов. Общие требования, предъявляемые к электрическим аппаратам. /Лек/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.6	моделирование работы электрических цепей; /Лек/	3	2	ПК-3	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.7	управление режимами работы цепей; Управление работой электротехнических уст-ройств. Управляющие воздействия. Понятие о микропроцессоре и микроконтроллере. /Лек/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.8	основы программирования промышленных контроллеров Архитектура, свойства. Программное обеспечение для программирования микроконтроллеров /Лек/	3	2	ПК-3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.9	Электрооборудование: классификация, общее устройство /Пр/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.10	Электропроводки. Монтаж электропроводок и электроустановок /Пр/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	\
1.11	Устройство и монтаж осветительных проводок. Монтаж и ремонт электроустановочных устройств (выключатели, проходные выключатели, розетки). /Пр/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	

_	1				1=	1 .	1
1.12	Конструкция и принцип действия стабилизаторов напряжения /Пр/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.13	Устройство, назначение и использование слесарно-сборочных инструментов и приспособлений /Пр/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.14	Контрольно-измерительные приборы. амперметры, вольтметр, ваттметр, омметр. цифровые измерительные приборы /Пр/	3	2	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.15	Программное обеспечение для моделирования работы электрических цепей и электроустановок /Пр/	3	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.16	Расчет различных режимов работы электрических цепей в пакетах схемотехнического моделирования /Пр/	3	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.17	Расчет установившихся и переходных режимов в электрических сетях при помощи пакета Multisim /Пр/	3	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.18	Введение в программирование промышленных контроллеров. Основные сведения о ПЛК, их применение /Пр/	3	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.19	Создание системы управления элементами системы электроснабжения с помощью ПЛК Modicon производства Schneider Electric /Пр/	3	4	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.20	Изучение литературы теоретического курса /Cp/	3	22	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.21	Оформление и подготовка отчетов по ЛР /Cp/	3	20	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.22	Самстоятельное выполнение РГР /Ср/	3	41	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	
1.23	/ЗачётСОц/	3	9	ПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ Размещены в приложении

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения диспиплины (модуля) Авторы, составители Л.1.1 Сибикин Ю. Д. Вытихов Ю.А. Заглавие Бытихов Ю.А. Заглавие Сидительство, год Синкт-Петербург: Лашь, 2002, Заготишкий В.М. Латоры, составители Правила технической эксплуатации энсктроустановок Повосибирск: Сиб. унив. изд- во. 2002. Синкт-Петербург: Лашь, 2002, Заготишкий В.М. Лами И. Е. Основы теории электричества Правила технической эксплуатации энсктроустановок Повосибирск: Сиб. унив. изд- во. 2001. Нирь//вібіосиb ли/інфех. рир. Правила технической эксплуатации энсктроустановок Инфестерстокое издательство, 2011. 11 Правила технической эксплуатации энсктроустановок Москва: "Отмататит, 2003, http://вібіосиb ли/інфех. Москва: "Отмататит, 2003, http://вібіосиb ли/інфех. Москва: "Отмататит, 2003, http://вібіосиb ли/інфех. Москва: "Отмататит, 2003, http://вібіосиb ли/інферомациким Москва: "Отматати	6	. УЧЕБНО-МЕТОДИЧ	ЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИС	СЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
11.1 Сибикин Ю. Д. Сибикин Ю. Д. Сибикин Ю. Д. Сибикин М. Ю. Расктробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253964 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253964 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253964 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=253964 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259961 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259961 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259961 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259961 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259961 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259961 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259061 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259061 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259061 http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259211, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259238 ht			·				
Л.1.1 Сибикин Ю. Д. Сибикин Ю. Д. Сибикин М. Ю. промышленных предприятий Дину/biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=253964 М. [Бердинг. Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=253964 М. [Бердинг. Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=253964 М. [Бердинг. Директ-Медиа, 2014, http://biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=259061 Дину/biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=57238 Дину/biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=57238 Дину/biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=57238 Дину/biblioclub.ru/index.php? раде-book&id=69243 Дину/biblioclu		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей Правила устройстве электрическия целей: Учеб. для вузов Основы теории электрическия целей: Учеб. для вузов Основной потребителей Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-7 Восоибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирьск: Сибирское университетское издательетво, 2011. Пречень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплина (модула) Правительной работы обучающихся по дисциплина (модула) Пречень ресурсов виформационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения Дабаровск: Издательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных спраменных систем (при необходимости) Пречень информационных спраменного обеспечения и информационных спраменных сис		Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год			
2014, http://biblioclub.ru/index.php? раде=book&id=259061	Л1.1			2014, http://biblioclub.ru/index.php?			
Данторы, составители Заглавие Издательство, год	Л1.2			2014, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=259061			
П2.1 Бычков Ю.А., Золотницкий В.М. Правила устройства электрических цепей: Учеб. для вузов Санкт-Петербург: Лань, 2002, 172.2 Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-7 во, 2007, 172.3 Правила технической эксплуатации электроустановок Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=577238 Москва: Физматлит, 2003, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=69243 Mocква: Физматлит,		6.1.2. Перечень до	полнительной литературы, необходимой для освоения ди	сциплины (модуля)			
30.00ТИНЦКИЙ В.М. Правила устройства электроустановок: Все действующие разделы ПУЭ-7 10.3 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей Новосибирск: Сиб. унив. издраед—воду (2017, 10.2) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=57238 10.2 Тамм И. Е. Основы теории электричества Москва: Физматлит, 2003, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=69243 10.1		Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год			
Дазделы ПУЭ-7 Повила технической эксплуатации электроустановок потребителей Повосибирск: Сибирское университетское издательство, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=57238 Москва: Физматлит, 2003, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=69243 Москва: Физматлит, 2003, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=69243 Дазательство, год	Л2.1		Основы теории электрических цепей: Учеб. для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2002,			
потребителей университетское издательство, 2011, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=57238 Л2.4 Тамм И. Е. Основы теории электричества Москва: Физматлят, 2003, http://biblioclub.ru/index.php? page=book&id=69243 6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) Авторы, составители Заглавие Издательство, год Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, етодическое пособие по выполнению лабораторных работ 2022, 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) 31 Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU www.elibrary.ru 32 Электронный каталог НТБ ДВГУПС 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) Матар Базовая конфигурация (Асаdemic пеw Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Тооlbox) - Математический пакет, контракт 410 Матар Базовая конфигурация (Асаdemic пеw Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Тооlbox) - Математический пакет, контракт 410 Хоот (свободная лицензия) Базовая конфигурация (Асаdemic пеw Product Сопситент License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Тооlbox) - Математический пакет, контракт 410 Хоот (свободная лицензия)	Л2.2						
6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) Авторы, составители Заглавие Издательство, год ЛЗ.1 Скорик В.Г., Тен Е.Е. Выполнение работ по профессии рабочего: учебнометодическое пособие по выполнению лабораторных работ дисциплины (модулю) Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2022, 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) www.elibrary.ru 31 Научная электронная библиотека еLIBRARY.RU www.elibrary.ru 32 Электронный каталог НТБ ДВГУПС http://ntb.festu.khv.ru/ 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) Матаба Базовая конфигурация (Асаdemic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink,Partial Differential Equation Тооlbox) - Математический пакет, контракт 410 Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zоот (свободная лицензия) Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Л2.3			университетское издательство, 2011, http://biblioclub.ru/index.php?			
(модулю) ДВторы, составители Заглавие Издательство, год ЛЗ.1 Скорик В.Г., Тен Е.Е. Выполнение работ по профессии рабочего: учебнометодическое пособие по выполнению лабораторных работ 2022, Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2022, 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) 91 Научная электронная быблиотека еLIBRARY.RU www.elibrary.ru 92 Электронный каталог НТБ ДВГУПС http://ntb.festu.khv.ru/ 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) Маtlab Базовая конфигурация (Асаdemic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink,Partial Differential Equation Тооlbox) - Математический пакет, контракт 410 Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Воставовая лицензия Воставованный пристем профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Л2.4	Тамм И. Е.	Основы теории электричества	http://biblioclub.ru/index.php?			
ЛЗ.1 Скорик В.Г., Тен Е.Е. Выполнение работ по профессии рабочего: учебнометодическое пособие по выполнению лабораторных работ 2022, Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2022, 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) Э1 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru 32 Электронный каталог НТБ ДВГУПС http://ntb.festu.khv.ru/ 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) Маtlab Базовая конфигурация (Асаdemic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink,Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410 Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zoom (свободная лицензия) Соот (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система Консультанті Плюс - http://www.consultant.ru	6.1	3. Перечень учебно-ме		бучающихся по дисциплине			
Методическое пособие по выполнению лабораторных работ 2022, 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля) 31 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru 32 Электронный каталог НТБ ДВГУПС http://ntb.festu.khv.ru/ 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)		Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год			
дисциплины (модуля)Э1Научная электронная библиотека eLIBRARY.RUwww.elibrary.ruЭ2Электронный каталог НТБ ДВГУПСhttp://ntb.festu.khv.ru/6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)6.3.1 Перечень программного обеспеченияМатlаb Базовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410Zoom (свободная лицензия)Соют (свободная лицензия)Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Л3.1						
92 Электронный каталог НТБ ДВГУПС 6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 6.3.1 Перечень программного обеспечения Матlab Базовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410 Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zoom (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	6.2	. Перечень ресурсов ин		необходимых для освоения			
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 6.3.1 Перечень программного обеспечения Маtlab Базовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410 Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zoom (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Э1	Научная электронная (библиотека eLIBRARY.RU	www.elibrary.ru			
дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) 6.3.1 Перечень программного обеспечения Маtlab Базовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410 Маthcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zoom (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Э2	Э2 Электронный каталог НТБ ДВГУПС http://ntb.festu.khv.ru/					
Маtlab Базовая конфигурация (Academic new Product Concurrent License в составе: (Matlab, Simulink, Partial Differential Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410 Мathcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zoom (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru			ючая перечень программного обеспечения и информат (при необходимости)	-			
Equation Toolbox) - Математический пакет, контракт 410 Mathcad Education - University Edition - Математический пакет, контракт 410 Zoom (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru							
Zoom (свободная лицензия) 6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Ec	quation Toolbox) - Matem	иатический пакет, контракт 410	tlab, Simulink,Partial Differential			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	M	athcad Education - Unive	rsity Edition - Математический пакет, контракт 410				
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru	Z	оот (свободная лицензи	(R				
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - http://www.cntd.ru	П	рофессиональная база да	анных, информационно-справочная система КонсультантПли	oc - http://www.consultant.ru			
	П	рофессиональная база да	анных, информационно-справочная система Техэксперт - http	o://www.cntd.ru			

7. ОПІ	7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)					
Аудитория	Назначение	Оснащение				
242	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория теоретических основ электротехники	комплект мебели, экран, мультимедиапроектор, маркерная доска, ПЭВМ, универсальные лабораторные стенды с комплектами электроизмерительных приборов, комплекты электромонтажных инструментов, оборудование для пайки, деталей, электрооборудование для монтажа цепей 0,4 кВ и цепей управления				
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.				
343	Помещения для самостоятельной работы	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная				

Аудитория	Назначение	Оснащение
	обучающихся. Читальный зал НТБ	техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3317	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
157	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: парты, столы, доска, тематические иллюстрации, видеопроектор с интерактивной доской, видеокамера для прямой трансляции лекций в интернет, система акустическая, компьютер

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В разделе, посвященном изучению цепей постоянного тока, закладываются основы теории цепей, основные понятия, термины, принципы работы и методы расчета электроцепей. Поэтому необходимо особое внимание уделять изучению этого раздела дисциплины.

Раздел синусоидального тока базируется на уже имеющихся знаниях в области постоянного тока, и предполагает понимание физических процессов (электромагнитная индук-ция, электростатическое поле и др.) и определенных математических знаний (векторная алгебра, комплексные числа и др.). Поэтому для восполнения возможных «пробелов» в этой области рекомендуется воспользоваться соответствующей обучающей литературой по физике и математике соответственно. Остальные разделы дисциплины охватывают отдельные вопросы теории цепей, которые могут найти применение при изучении специальных дисциплин на старших курсах, а также в профессиональной деятельности выпускника Для эффективного обучения и приобретения предполагаемых федеральным государственным образовательным стандартом навыков, умений, владений и профессиональных компетенций необходимо строго соблюдать график выполнения самостоятельной работы. Необходимым также является своевременное выполнение аудиторных лабораторных работы в соответствии с предложенным календарным планом дисциплины.

Для лучшего усвоения дисциплины рекомендуется при подготовке к практическим и лабораторным занятиям использовать литературу, указанную в списке рекомендуемых источников.

Подготовка к зачету с оценкой.

При подготовке к зачету с оценкой необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, нормативную, учебную и рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче зачета - это повторение всего материала дисциплины, по которому необходимо сдавать зачет, выполнение и защита цикла практических занятий. В период подготовки к зачету студент вновь обращается к пройденному учебному материалу.

Обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов по дисциплине производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи). Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий - мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран.

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающиеся инвалиды, могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Под индивидуальной работой подразумеваются две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету становятся важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья. При составлении индивидуального графика обучения необходимо предусмотреть различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.