

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Новиков Денис Владимирович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 15.07.2024 14:46:43
 Уникальный программный ключ:
 3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Волжский государственный университет водного транспорта"**

УТВЕРЖДАЮ



М.Ю. Чуринов

*Подписано в АСУ
 "Учебный процесс"*

(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д31 Электрооборудование судов
Факультет	Институт "Морская академия"
Кафедра	федра электротехники и электрооборудования объектов водного транспорта
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	Очная форма обучения, часы*											Заочная форма обучения, часы*							Общая трудоемкость, з.е.	
	№ семестра											№ курса								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	Σ	1	2	3	4	5	6		7
лекции						26	24					50			9	8				17
практические занятия							12					12				4				4
лабораторные занятия						26	24					50			9	8				17
контактная самостоятельная работа																				
экзамен							27					27				9				9
самостоятельная работа						20	21					41			54	79				133
всего						72	108					180			72	108				180

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

Форма контроля	Очная форма обучения											Заочная форма обучения						
	№ семестра											№ курса						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1	2	3	4	5	6	7
экзамен							ЭК								ЭК			
зачет с оценкой																		
зачет						зач								зач				
курсовая работа (проект)																		

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:

ФГОС 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок от 15.03.2018 № 192

Разработчик(и) программы О.А. Бурмакин

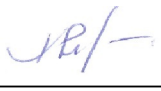
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 6 от 24 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой

(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

/ О.С. Хватов /

(Ф.И.О.)

24 апреля 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.ДЗ1	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	5

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	Компетенция	Индикатор достижения компетенции		
		Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-2.Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1 Знает области применения естественнонаучных и инженерных знаний, аналитических методов в профессиональной деятельности	ОПК-2.У.1 Умеет применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.В.1 Владеет аналитическими методами профессиональной деятельности
2	ПК-15.Способен использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.3.1 Знает правила и способы использования систем внутрисудовой связи	ПК-15.У.1 Умеет использовать системы внутрисудовой связи	ПК-15.В.1 Владеет способами использования систем внутрисудовой связи
3	ПК-36.Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.3.1 Знает методики для выбора оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.У.1 Умеет осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.В.1 Владеет методами выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов

4	ПК-58.Способен выполнить техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.3.1 Знает правила и способы выполнения технического обслуживания и ремонта электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.У.1 Умеет выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока	ПК-58.В.1 Владеет методами выполнения технического обслуживания и ремонта электрического и электронного оборудования: электрических систем, распределительных щитов, электромоторов, генераторов, а также электросистем и оборудования постоянного тока
5	ПК-59.Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.3.1 Знает методы обнаружения неисправности в электроцепях, устанавливая места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.У.1 Умеет обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.В.1 Владеет навыками обнаружения неисправности в электроцепях, устанавливая места неисправностей и мер по предотвращению повреждений
6	ПК-61.Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.3.1 Знает правила чтения электрических и простых электронных схем	ПК-61.У.1 Умеет читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.В.1 Владеет методами чтения электрических и простых электронных схем

7	ПК-63.Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.3.1 Знает методы устанавливая причины отказов судового оборудования, определения и осуществления мероприятий по их предотвращению	ПК-63.У.1 Умеет устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.В.1 Владеет методами устанавливая причины отказов судового оборудования, определения и осуществления мероприятий по их предотвращению
8	ПК-8.Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.3.1 Знает технику правила осуществления эксплуатации электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.У.1 Умеет осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению	ПК-8.В.1 Владеет методами осуществления эксплуатации электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	А-III/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	А-III/1-2. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	А-III/1-2.1. Эксплуатация электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления
2	А-III/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	А-III/1-2. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне эксплуатации	А-III/1-2.2. Техническое обслуживание и ремонт электрического и электронного оборудования

3	А-III/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для старших механиков и вторых механиков судов с главной двигательной установкой мощностью 3 000 кВт или более	А-III/2-2. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне управления	А-III/2-2.1. Эксплуатация электрического и электронного оборудования управления
4	А-III/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для старших механиков и вторых механиков судов с главной двигательной установкой мощностью 3 000 кВт или более	А-III/2-2. Электрооборудование, электронная аппаратура и системы управления на уровне управления	А-III/2-2.2. Устранение неисправностей, приведение в рабочее состояние электрического и электронного оборудования управления
5	А-III/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для старших механиков и вторых механиков судов с главной двигательной установкой мощностью 3 000 кВт или более	А-III/2-3. Техническое обслуживание и ремонт на уровне управления	А-III/2-3.2. Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения					Общее кол-во часов	
				№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР		самостоятельная работа
1	Судовые электроэнергетические системы. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности (ОПК-2)			6							3						
1.1	Судовые электрические станции.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-15.3.1	А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6	2	2		2	6	3	1		1		4	6	
1.2	Системы автоматического управления дизель-генераторами	ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-36.3.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.2.	6	2	2		2	6	3	1		1		4	6	
1.3	Системы автоматического управления котло-агрегатами.	ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.2.	6	2	2		2	6	3	1		1		4	6	
1.4	Электрические и электронные аппараты	ПК-36.В.1 ПК-58.3.1 ПК-58.У.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2.	6	2	2		2	6	3	1		1		4	6	
1.5	Микропроцессорные системы управления	ПК-58.У.1 ПК-58.В.1 ПК-59.3.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.2.	6	1	2		2	5	3	1		1		3	5	
2	Судовые электрические приводы.			6						3							
2.1	Назначение, классификация судовых электроприводов. Особенности их работы	ПК-59.3.1 ПК-59.У.1 ПК-59.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.2.	6	1			1	2	3	0,25				1,75	2	
2.2.	Основы электропривода	ПК-61.3.1 ПК-61.У.1 ПК-61.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.2.	6	2	2		1	5	3	0,25		0,5		4,25	5	
2.3	Режимы работы судовых электроприводов	ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1	А-III/1-2.2. А-III/2-2.2.	6	1			1	2	3	0,25				1,75	2	
2.4	Принципы управления электроприводами постоянного тока	ПК-8.3.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.1.	6	2	2		1	5	3	0,25		0,5		4,25	5	
2.5	Принципы управления электроприводами переменного тока	ОПК-2.3.1 ПК-15.3.1 ПК-15.У.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.1.	6	2	2		1	5	3	0,5		0,5		4	5	
2.6	Электроприводы судовых вспомогательных механизмов.	ПК-15.3.1 ПК-15.В.1 ПК-36.3.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6	2	2		1	5	3	0,5		0,5		4	5	
2.7	Электрические схемы электроприводов рулевых, якорно-швартовых, устройств.	ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6	2	2		1	5	3	0,5		0,5		4	5	
2.8	Электрические схемы электроприводов насосов, вентиляторов и компрессоров.	ПК-58.3.1 ПК-58.У.1 ПК-58.В.1 ПК-59.3.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6	2	2		1	5	3	0,5		0,5		4	5	
2.9	Электрические схемы электроприводов грузоподъемных устройств.	ПК-8.3.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6	1	2		1	4	3	0,5		0,5		3	4	
2.10	Аппаратура управления и защиты судовых приводов, её выбор. Причины отказов судового и берегового электрооборудования, мероприятия по их предотвращению.	ПК-36.3.1 ПК-58.В.1 ПК-59.3.1 ПК-59.У.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6	2	2		1	5	3	0,5		0,5		4	5	

3	Гребные электрические установки. Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению (ПК-8)			7							4						
3.1	Гребные электрические установки постоянного тока	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-8.3.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	7	2	2	2		2	8	4	1		2		5	8
3.2	Гребные электрические установки переменного тока	ПК-61.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	7	2	2	2		3	9	4	1	1	2		5	9
3.3	Гребные электрические установки двойного рода тока	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ПК-15.В.1 ПК-36.3.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	7	2	2	2		3	9	4	1		2		6	9
4	Судовые системы контроля. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-3)			7							4						
4.1	Информационно-измерительные системы	ПК-59.У.1 ПК-59.В.1 ПК-61.3.1 ПК-61.У.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.2.	7	2		2		2	6	4	0,5	1			4,5	6
4.2	Измерительные преобразователи	ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 ПК-8.3.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.2.	7	2		2		2	6	4	0,5				5,5	6
5	Судовые электрические устройства связи, управления и сигнализации. Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению (ПК-8)	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-36.3.1 ПК-36.У.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.2.	7	2		2		2	6	4	1		1		4	6
6	Судовое электрическое освещение и нагревательные приборы. Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению (ПК-8)			7							4						
6.1	Электрические источники света.	ПК-58.В.1 ПК-59.3.1 ПК-59.У.1 ПК-61.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	7	2	2	2		1	7	4	0,5				6,5	7
6.2	Осветительные приборы и сигнально-отличительные огни.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	7	2	2	2		2	8	4	0,5	1	1		5,5	8
6.3	Судовые электронагревательные приборы.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	7	2	2	2		1	7	4	0,5				6,5	7

7	Электробезопасность. Способен осуществлять эксплуатацию электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на основе знаний их базовой конфигурации, характеристик, принципов работы и правил использования по назначению (ПК-8)			7						4							
7.1	Судовые приборы измерения сопротивления изоляции	ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-36.3.1	А-III/1-2.1. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2.	7	2		2		1	5	4	0,5	1			3,5	5
7.2	Технические средства обеспечения электробезопасности	ПК-58.В.1 ПК-59.3.1 ПК-59.У.1 ПК-59.В.1	А-III/1-2.2. А-III/2-2.2.	7	2		2		1	5	4	0,5				4,5	5
7.3	Индивидуальные средства защиты	ПК-8.3.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1	А-III/2-2.2.	7	2		2		1	5	4	0,5				4,5	5
8	Подготовка к экзамену			7							4					18	18

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Парты (40 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (670) Парты (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (15 ед.); Стул (5 ед.) (671) Парты (36 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (1 ед.) (673) Стол (32 ед.); Стол преподавательский (1 ед.); Компьютеры (1 ед.); Стол аудиторный (9 ед.); Стенд лабораторный по силовой преобразовательной технике "Ариадна" (7 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.) (770) Стол аудиторный (35 ед.); стул (40 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (771) Стол рабочий (25 ед.); стул (32 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (773))	670,671,673,770,771,773
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

4.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

4.3. Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. - Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Бурда, Е.М.;Электротехника и электроника, электрооборудование;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения неэлектр.спец.;Бурда, Е.М.Бурмакин, О.А.Гуляев, В.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2009	ПР	360
3	Коробко, Г.И.;Электрооборудование судов;метод.указания и контр.задания для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403,180402,190602;Коробко, Г.И.Попов, С.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2009	ПР	233
4	Полянский, В.Ф.;Электрооборудование судов и предприятий;для ин-тов вод.трансп.;Полянский, В.Ф.Попов, А.В.-М.,Транспорт; ;	1989	ПР	84
5	Самулеев, В.И.;Судовые электроэнергетические системы;курс лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.180404;Самулеев, В.И.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2011	ПР	311

6	Гусакова, Т.Н.; Практикум по дисциплине: Электрооборудование судов; для студ. и курсантов очн. и заочн. обучения спец. 26.05.06, 26.02.06; Гусакова, Т.Н. Кочканова, О.Н. Самулеев, В.И.-Н. Новгород, ВГУВТ; ;	2016	ПР	60
7	Самулеев, В.И.; Электрооборудование судов; курс лекций для студ. и курсант. очн. и заочн. обучения спец. 260506; Гусакова, Т.Н. Кочканова, О.Н. Малышев, Ю.С. Самулеев, В.И.-Н. Новгород, ВГУВТ; ;	2016	ПР	50
8	Бурда, Е.М.; Электротехника и электроника, электрооборудование; метод. указания и контр. задания для студ. очн. и заочн. обучения неэлектр. спец.; Бурда, Е.М. Бурмакин, О.А. Гуляев, В.В.-Н. Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2009	ЭР	0
9	Гусакова, Т.Н.; Практикум по дисциплине: Электрооборудование судов; для студ. и курсантов очн. и заочн. обучения спец. 26.05.06, 26.02.06; Гусакова, Т.Н. Кочканова, О.Н. Самулеев, В.И.-Н. Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2016	ЭР	0
10	Самулеев, В.И.; Электрооборудование судов; курс лекций для студ. и курсант. очн. и заочн. обучения спец. 260506; Гусакова, Т.Н. Кочканова, О.Н. Малышев, Ю.С. Самулеев, В.И.-Н. Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2016	ЭР	0
11	Коробко, Г.И.; Электрооборудование судов; метод. указания и контр. задания для студ. очн. и заочн. обучения спец. 180403, 180402, 190602; Коробко, Г.И. Попов, С.В.-Н. Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2009	ЭР	0
12	Самулеев, В.И.; Судовые электроэнергетические системы; курс лекций для студ. очн. и заочн. обучения спец. 180404; Самулеев, В.И.-Н. Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2011	ЭР	0
13	Фролов, Ю.М.; Сборник задач и примеров решений по электрическому приводу; учебное пособие; Фролов, Ю.М. Шелякин, В.П.-СПб., Лань; URL: https://e.lanbook.com/reader/book/168386/#2 (дата обращения: 16.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. ;	2012	ЭР	0
14	Никитенко, Г.В.; Электропривод производственных механизмов; учебное пособие; Никитенко, Г.В.-Санкт-Петербург, Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/211190#1 (дата обращения: 16.05.2022) ;	2022	ЭР	0
15	Хорольский, В.Я.; Эксплуатация электрооборудования; учебник; Таранов, М.А. Хорольский, В.Я. Шемякин, В.Н.-Санкт-Петербург, Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/212927#1 (дата обращения 20.05.2022) ;	2022	ЭР	0
16	Епифанов, А.П.; Электропривод; учебник; Гуцинский, А.Г. Епифанов, А.П. Малайчук, Л.М.-Санкт-Петербург, Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210938#3 (дата обращения: 19.05.2022) ;	2022	ЭР	0
17	Юндин, М.А.; Токсовая защита электроустановок; учебное пособие; Юндин, М.А.-Санкт-Петербург, Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210668#1 (дата обращения: 19.05.2022) ;	2022	ЭР	0
18	Российский речной регистр; Правила; В 5 т.; -М., Б.и.; ;	2015	ПР	1

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: <http://www.eios.vsuwt.ru/>.

4.4. Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

4.5. Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
-------	--------------

1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

5. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
					Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
								не зачтено	зачтено		
1	ОПК-2. ПК-15.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	1 2	текущий контроль	Тест	Длительность подготовки-45 мин. Количество вариантов -8	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
2	ПК-58. ПК-59.	ПК-58.3.1 ПК-58.У.1 ПК-59.3.1 ПК-59.У.1 ПК-59.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	3 4 5	текущий контроль	Тест	Длительность подготовки-45 мин. Количество вариантов -8	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
3	ПК-59. ПК-61.	ПК-59.3.1 ПК-59.У.1 ПК-59.В.1 ПК-61.3.1 ПК-61.У.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	6 7	текущий контроль	Тест	Длительность подготовки-45 мин. Количество вариантов -9	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

4	ОПК-2. ПК-15. ПК-36.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1 ПК-15.3.1 ПК-15.У.1 ПК-15.В.1 ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1	А-III/1-2.1. А-III/1-2.2. А-III/2-2.1. А-III/2-2.2. А-III/2-3.2.	1 1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 2 2.1 2.2. 2.3 2.4 2.5 2.6 2.7 2.8 2.9 2.10	промежуточная аттестация	Зачет	Длительность подготовки-45 мин. Количество вопросов - 40	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки	Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательность и изложения и некоторые неточности
---	----------------------------	---	--	---	-----------------------------	-------	---	--	--

5	ОПК-2.	ОПК-2.3.1	А-III/1-2.1.	3	промежуточная аттестация	Экзамен	Длительность подготовки-45 мин. Количество экзаменационных билетов-20	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательность ю; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированно стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательность ю, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию
	ПК-15.	ОПК-2.У.1	А-III/1-2.2.	4							
	ПК-36.	ОПК-2.В.1	А-III/2-2.1.	5							
	ПК-58.	ПК-15.3.1	А-III/2-2.2.	6							
	ПК-59.	ПК-15.У.1	А-III/2-3.2.	7							
	ПК-61.	ПК-15.В.1									
	ПК-63. ПК-8.	ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1 ПК-58.3.1 ПК-58.У.1 ПК-58.В.1 ПК-59.3.1 ПК-59.У.1 ПК-59.В.1 ПК-61.3.1 ПК-61.У.1 ПК-61.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 ПК-8.3.1 ПК-8.У.1 ПК-8.В.1									