

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Электрооборудование судов

Профиль
Институт
Кафедра
Специальность

Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
морского и речного флота им. Героя Советского Союза М.П. Девятаева - Казанский филиал
Кафедра электромеханических объектов водного транспорта
26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы	
		3	4
Лекции	17 Часы	9	8
Лабораторные работы	11 Часы	9	2
СРС	133 Часы	54	79
Практические занятия	4 Часы		4
Лабораторная работа	6 Часы		6
Зачет	0 Часы		
Экзамен	9 Часы		9

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины
Б1.О.31	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Практические занятия	Лабораторная работа	Зачет
1	Раздел 1 Судовые электроэнергетические системы. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности (ОПК-2)						
1,1	Тема 1.1 Судовые электрические станции.	1 Часы	1 Часы	4 Часы			
1,2	Тема 1.2 Системы автоматического управления дизель-генераторами	1 Часы	1 Часы	4 Часы			
1,3	Тема 1.3 Системы автоматического управления котло-агрегатами.	1 Часы	1 Часы	4 Часы			
1,4	Тема 1.4 Электрические и электронные аппараты	1 Часы	1 Часы	4 Часы			
1,5	Тема 1.5 Микропроцессорные системы управления	1 Часы	1 Часы	3 Часы			
2	Раздел 2 Судовые электрические приводы.						
2,1	Тема 2.1 Назначение, классификация судовых электроприводов. Особенности их работы	0,25 Часы		1,75 Часы			
2,1	Тема 2.10 Аппаратура управления и защиты судовых приводов, её выбор. Причины отказов судового и берегового электрооборудования, мероприятия по их предотвращению.	0,5 Часы	0,5 Часы	4 Часы			
2,2	Тема 2.2 Основы электропривода	0,25 Часы	0,5 Часы	4,25 Часы			
2,3	Тема 2.3 Режимы работы судовых электроприводов	0,25 Часы		1,75 Часы			
2,4	Тема 2.4 Принципы управления электроприводами постоянного тока	0,25 Часы	0,5 Часы	4,25 Часы			
2,5	Тема 2.5 Принципы управления электроприводами переменного тока	0,5 Часы	0,5 Часы	4 Часы			
2,6	Тема 2.6 Электроприводы судовых вспомогательных механизмов.	0,5 Часы	0,5 Часы	4 Часы			

1

, з.е.

Экзамен	Всего
	6 Часы
	6 Часы
	6 Часы
	6 Часы
	5 Часы
	2 Часы
	5 Часы
	5 Часы
	2 Часы
	5 Часы
	5 Часы
	5 Часы

2,7	Тема 2.7 Электрические схемы электроприводов рулевых, якорно-швартовых устройств.	0,5 Часы	0,5 Часы	4 Часы			
2,8	Тема 2.8 Электрические схемы электроприводов насосов, вентиляторов компрессоров.	0,5 Часы	0,5 Часы	4 Часы			
2,9	Тема 2.9 Электрические схемы электроприводов грузоподъемных устройств.	0,5 Часы	0,5 Часы	3 Часы			
3	Раздел 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)						
3,1	Тема 3.1 Гребные электрические установки постоянного тока	1 Часы		5 Часы		2 Часы	
3,2	Тема 3.2 Гребные электрические установки переменного тока	1 Часы		5 Часы	1 Часы	2 Часы	
3,3	Тема 3.3 Гребные электрические установки двойного рода тока	1 Часы		6 Часы		2 Часы	
4	Раздел 4 Судовые системы контроля. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-3)						
4,1	Тема 4.1 Информационно-измерительные системы	0,5 Часы		4,5 Часы	1 Часы		
4,2	Тема 4.2 Измерительные преобразователи	0,5 Часы		5,5 Часы			
5	Раздел 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)	1 Часы	1 Часы	4 Часы			
6	Раздел 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)						
6,1	Тема 6.1 Электрические источники света.	0,5 Часы		6,5 Часы			
6,2	Тема 6.2 Осветительные приборы и сигнально-отличительные огни.	0,5 Часы	1 Часы	5,5 Часы	1 Часы		
6,3	Тема 6.3 Судовые электронагревательные приборы.	0,5 Часы		6,5 Часы			
7	Раздел 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)						
7,1	Тема 7.1 Судовые приборы измерения сопротивления изоляции	0,5 Часы		3,5 Часы	1 Часы		
7,2	Тема 7.2 Технические средства обеспечения электробезопасности	0,5 Часы		4,5 Часы			
7,3	Тема 7.3 Индивидуальные средства защиты	0,5 Часы		4,5 Часы			
8	Раздел 8 Подготовка к экзамену			18 Часы			

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины			
1	Раздел 1 Судовые электроэнергетические системы. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности (ОПК-2)			
1,1	Тема 1.1 Судовые электрические станции.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)	
1,2	Тема 1.2 Системы автоматического управления дизель-генераторами	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.1;ПК-15.В.1;)	
1,3	Тема 1.3 Системы автоматического управления котло-агрегатами.	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)		
1,4	Тема 1.4 Электрические и электронные аппараты	ПК-58.(ИДК: ПК-58.3.1;)	ПК-36.(ИДК: ПК-36.В.1;)	

	5 Часы
	5 Часы
	4 Часы
	8 Часы
	9 Часы
	9 Часы
	6 Часы
	6 Часы
	6 Часы
	7 Часы
	8 Часы
	7 Часы
	5 Часы
	5 Часы
	5 Часы
	18 Часы

Формируемые компетенции				

1,5	Тема 1.5 Микропроцессорные системы управления	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;)	ПК-58.(ИДК: ПК-58.У.1;ПК-58.В.1;)	
2	Раздел 2 Судовые электрические приводы.			
2,1	Тема 2.1 Назначение, классификация судовых электроприводов. Особенности их работы	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;ПК-59.У.1;ПК-59.В.1;)		
2,1	Тема 2.10 Аппаратура управления и защиты судовых приводов, её выбор. Причины отказов судового и берегового электрооборудования, мероприятия по их предотвращению.	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;)	ПК-58.(ИДК: ПК-58.В.1;)
2,2	Тема 2.2 Основы электропривода	ПК-61.(ИДК: ПК-61.3.1;)		
2,3	Тема 2.3 Режимы работы судовых электроприводов	ПК-63.(ИДК: ПК-63.3.1;ПК-63.У.1;ПК-63.В.1;)		
2,4	Тема 2.4 Принципы управления электроприводами постоянного тока	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;)		
2,5	Тема 2.5 Принципы управления электроприводами переменного тока	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)	
2,6	Тема 2.6 Электроприводы судовых вспомогательных механизмов.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)	
2,7	Тема 2.7 Электрические схемы электроприводов рулевых, якорно-швартовых устройств.	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)		
2,8	Тема 2.8 Электрические схемы электроприводов насосов, вентиляторов и компрессоров.	ПК-58.(ИДК: ПК-58.3.1;)	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;)	
2,9	Тема 2.9 Электрические схемы электроприводов грузоподъемных устройств.	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;)		
3	Раздел 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)			
3,1	Тема 3.1 Гребные электрические установки постоянного тока	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;)	
3,2	Тема 3.2 Гребные электрические установки переменного тока	ПК-63.(ИДК: ПК-63.3.1;)	ПК-61.(ИДК: ПК-61.В.1;)	
3,3	Тема 3.3 Гребные электрические установки двойного рода тока	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)	ПК-15.(ИДК: ПК-15.В.1;)
4	Раздел 4 Судовые системы контроля. Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-3)			
4,1	Тема 4.1 Информационно-измерительные системы	ПК-61.(ИДК: ПК-61.3.1;)	ПК-59.(ИДК: ПК-59.У.1;ПК-59.В.1;)	
4,2	Тема 4.2 Измерительные преобразователи	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;)	ПК-63.(ИДК: ПК-63.У.1;ПК-63.В.1;)	
5	Раздел 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.(ИДК: ПК-15.3.1;)	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)	
6	Раздел 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)			
6,1	Тема 6.1 Электрические источники света.	ПК-58.(ИДК: ПК-58.В.1;)	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;ПК-59.У.1;)	ПК-61.(ИДК: ПК-61.В.1;)
6,2	Тема 6.2 Осветительные приборы и сигнально-отличительные огни.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;)		
6,3	Тема 6.3 Судовые электронагревательные приборы.	ОПК-2.(ИДК: ОПК-2.3.1;ОПК-2.У.1;ОПК-2.В.1;)	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;ПК-36.У.1;ПК-36.В.1;)	
7	Раздел 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)			

[illegible]

7,1	Тема 7.1 Судовые приборы измерения сопротивления изоляции	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)	ПК-36.(ИДК: ПК-36.3.1;)	
7,2	Тема 7.2 Технические средства обеспечения электробезопасности	ПК-58.(ИДК: ПК-58.В.1;)	ПК-59.(ИДК: ПК-59.3.1;ПК-59.У.1;ПК-59.В.1;)	
7,3	Тема 7.3 Индивидуальные средства защиты	ПК-8.(ИДК: ПК-8.3.1;ПК-8.У.1;ПК-8.В.1;)		
8	Раздел 8 Подготовка к экзамену			

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

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

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1 Знает области применения естественнонаучных и общеинженерных знания, аналитических методов в профессиональной деятельности	ОПК-2.У.1 Умеет применять естественнонаучные и общеинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.В.1 Владеет на применения естественнонаучных и общеинженерных зн аналитические метс профессиональн деятельности
2	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 на использования сис внутрисудовой св
3	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 на выбор оборудования элементов и сист оборудования для заи процессе эксплуатац
4	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 на выполнения техниче обслуживания и рел электрического электронного оборудс электрических сис распределительных электромоторов, генер а также электросис оборудования постое тока
5	Способен обнаруживать неисправности в электроцепях, устанавливать места неисправностей и меры по предотвращению повреждений	ПК-59.3.1 Знает методы обнаружения неисправности в электроцепях, устанавливания мест 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 на обнаружения неиспра в электроцепях устанавливания м неисправностей и м предотвращении повреждений
6	Способен читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.3.1 Знает правила чтения электрических и простых электронных схемы	ПК-61.У.1 Умеет читать электрические и простые электронные схемы	ПК-61.В.1 Владеет на чтения электрическ простых электронны
7	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 устанавливания 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 на устанавливание прич отказов судовог оборудования, опреде осуществления мероп по их предотвраще
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 на осуществления экспл электрооборудоваи электронной аппараи систем управления на знаний их базовк конфигурации, характе принципов работы и г использования г назначению

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещеи
-------	---------------	---------------------	-----------

оения

выками
ых и аний, ды в ой
выками тем язы
выками ия, ем мены в и судов
выками ского онта и вания: тем, цитов, аторов, тем и нного
выками ивности , ест ер по ю
выками их и х схем
выками ины о ления и риятий энию
ыками атации ния, гуры и основе ой эристик, правил ю

ний

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) Стул (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))	137
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	221

6.2 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))

6.3 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	2 018	Электронный ресурс	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, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
3	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, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
4	Самулеев, В.И.; Электрооборудование судов; курс лекций для студ. и курсантов очн. и заочн. обучения спец. 26.05.06; Гусакова, Т.Н. Кочканова, О.Н. Малышев, Ю.С. Самулеев, В.И. - Н.Новгород, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
5	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, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 009	Электронный ресурс	0
6	Самулеев, В.И.; Судовые электроэнергетические системы; курс лекций для студ. очн. и заочн. обучения спец. 180404; Самулеев, В.И. - Н.Новгород, <null>; <null> ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 011	Электронный ресурс	0
7	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. ; <null>	2 012	Электронный ресурс	0

ННОГО

ДТВО
яров

8	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) ; <null>	2 022	Электронный ресурс	0
9	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) ; <null>	2 022	Электронный ресурс	0
10	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) ; <null>	2 022	Электронный ресурс	0
11	Юндин, М.А.; Токовая защита электроустановок; учебное пособие; Юндин, М.А.-Санкт-Петербург, Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/210668#1 (дата обращения: 19.05.2022) ; <null>	2 022	Электронный ресурс	0
12	Российский речной регистр; Правила, В 5 т.; <null>-М., Б.и.; <null> ;	2 015	Текст	1

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

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

6.4 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://cbds.gks.ru/

6.5 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)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

ЦИОННОЙ

