Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Новиков Денис Владимирович
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 22.10.2026 21:51:51
Уникальный программный ключ:
3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Волжский государственный университет водного транспорта"

Самарский филиал

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной и научной деятельности _____ / О.А. Мордясова /

подпись *(Ф.И.О.)*

" 28 " августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Код и и наименование дисциплины: **МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электроннной аппаратуры и систем управления. Раздел 6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации**

Основная образовательная программа: Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Специальность (направление подготовки): 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Распределение часов дисциплины по курсам и семестрам

Вид занятий	Очная форма обучения								Заочная форма обучения					Общая трудо-емкость дисципл-ины, з.е.т.
	№ семестра								№ курса					
	2	3	4	5	6	7	8	Σ	1	2	3	4	Σ	
Урок							36	**36**						
Практическое занятие														
Лабораторное занятие							28	**28**						
Курсовой проект (работа)														
Итого ауд.ч							**64**	**64**						
Всего							**64**	**64**						**1,8**

Распределение форм контроля, курсовых работ (проектов) и других форм контроля по курсам (семестрам)

Форма контроля	Очная форма обучения								Заочная форма обучения			
	№ семестра								№ курса			
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4
Экзаме												
Дифф. зачет								зач.				
Зачет												
Курс. проект												

г. Самара

2026

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом профессионального образования по направлению подготовки (специальности):

ФГОС 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (Федеральный государственный образовательный стандарт утвержден приказом Министерства просвещения № 675 от 26.11.2020 г.)

Автор(ы) рабочей программы преподаватель / Б.В. Дудин /
должность

Программа одобрена на заседании предметной цикловой комиссии
Эксплуатации судовых энергетических установок

протокол № 1 от " 27 " августа 20 26 г.

Председатель ПЦК / А.А. Цыпкин
подпись *(Ф.И.О.)*

" 27 " августа 20 26 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины/ цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Наименование цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля	Трудоемкость цикла/ междисциплинарного цикла/ профессионального модуля, ЗЕТ
ПМ.01/МДК.01.01/ Раздел 6	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электроннной аппаратуры и систем управления.	1,8

Дисциплина (модуль) базируется на следующих дисциплинах ООП (ППССЗ)

1	Электротехника и электроника
2	Физика
3	Математика
4	Материаловедение

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП (ППССЗ)

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

1	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
2	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
3	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
4	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
5	ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы
6	ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
7	ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
8	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды

3. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

3.1 Студент должен знать:

1	основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работы судовых электростанций;
2	характеристики, режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатацию машин постоянного и переменного тока;
3	характеристики, режимы работы и эксплуатацию трансформаторов и преобразователей;
4	характеристики, режимы работы и эксплуатацию судовых генераторов, основные принципы параллельной работы генераторов, особенности распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель;
5	характеристики, эксплуатацию и области применения коммутационной и защитной аппаратуры;
6	характеристики, режимы работы и эксплуатацию электрических распределительных устройств и электрических сетей;
7	типы, марки и назначение судовых кабелей и проводов;
8	виды, состав, характеристики, режимы работы и эксплуатацию судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов;
9	основные характеристики, состав, эксплуатацию и режимы работы гребных электрических установок и их электрооборудования;
10	характеристики, режимы работы, режимы пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатацию электроприводов постоянного и переменного тока;
11	характеристики, режимы работы и эксплуатацию систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока;
12	характеристики, режимы работы и эксплуатацию аварийных источников питания;
13	характеристики, режимы работы и эксплуатацию источников света и систем освещения на судах;
14	характеристики, режимы работы и эксплуатацию электротермального оборудования и его элементов;
15	назначение, характеристики, режимы работы и эксплуатацию судовых холодильных установок;
16	назначение, характеристики, режимы работы и эксплуатацию системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем;
17	характеристики, режимы работы и эксплуатацию высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);
18	основные неисправности электрооборудования и средств автоматики, возникающие в процессе эксплуатации;

19	последствия неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики;
20	опасности и меры предосторожности, требуемые при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт;
21	принципы эксплуатации всех систем внутрисудовой связи;
22	элементную базу электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими;
23	принципы автоматического регулирования напряжения;
24	операции по настройке коммутационной и защитной аппаратуры;
25	мероприятия по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях;
26	общее устройство, назначение, область применения электроизмерительных приборов и правила пользования ими;
27	основные методы измерений и операции по настройке электрических цепей и электронных узлов;
28	основные методы измерений и операции по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В);
29	правила безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов;
30	порядок и сроки проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей;
31	инструменты, оснастку и материалы, применяемые для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики;
32	основные правила безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;
3.2. Студент должен уметь:*	
1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном
2	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
3	определять этапы решения задачи;
4	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую
5	составлять план действия;
6	определять необходимые ресурсы;
7	владеть актуальными методами работы в профессиональной
8	реализовывать составленный план;
9	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
10	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
11	производить пуск и регулировку электропривода;

12	выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями;
13	производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;
14	использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки;
15	производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;
16	настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования;
17	работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики;
18	производить электрические измерения;
3.3. Студент должен иметь практический опыт:*	
1	распознавания задач профессиональной деятельности в различных контекстах, их анализа, определения этапов и успешного решения задач профессиональной деятельности при исполнении должностных обязанностей;
2	успешного выполнения задач профессиональной деятельности посредством поиска и нахождения необходимой информации, её структурирования и выделения наиболее значимой для
3	планирования и реализации собственного профессионального и личностного развития с учётом актуальной нормативноправовой документации в профессиональной деятельности по выстроенной траектории профессионального развития и самообразования;
4	параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств
5	обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств
6	обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными
7	наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и
8	применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания
9	проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах,
10	выбора измерительного оборудования для измерения и
11	настройки систем автоматического регулирования, включая
12	проведения измерений и настройки электрооборудования на
13	выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том
14	проведения испытаний и определения работоспособности
15	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем
16	обеспечения исправного технического состояния бытового
17	выбора измерительного и испытательного оборудования при
18	выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики

19	технического обслуживания навигационного оборудования,
20	анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей;
21	использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами;
22	поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики;
23	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;
24	составления графиков технического обслуживания;
25	выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения;
26	выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения;
27	выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения;
28	составления плана работ по ремонту судового электрооборудования;
29	составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами;
30	параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами;
31	выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей;
32	выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств;
33	выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности;
34	выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;
35	использования внутрисудовой связи;
36	работы с компьютером и компьютерными сетями на судах;
37	подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы;
38	ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё;

39	приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования;
40	получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов;
41	получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;
42	получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования;
43	проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования;
44	ведения технической документации электромеханической службы.

4. Распределение разделов дисциплины/междисциплинарного курса дисциплин по курсам (семестрам) с указанием часов

№ п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины и содержание тем раздела (дидактических единиц)	Очная форма обучения																				Общее кол-во часов (очн)	Заочная форма обучения																				Общее кол-во часов (заочная)
		урок		практическое занятие		лекция		семинар		лабораторное занятие		курсовой проект (работа)		практика		консультация		промежуточная аттестация		самостоятельная работа			урок		практическое занятие		лекция		семинар		лабораторное занятие		курсовой проект (работа)		практика		консультация		промежуточная аттестация		самостоятельная работа			
		№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.	№ сем.	кол. час.		№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.	№ курса	кол. час.		
		с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч	с	ч		к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч	к	ч		
	Раздел 6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации.																																											
	Тема 6.1. Классификация, построение и правила чтения электрических схем.	*8*	4																			4,0																						
	Тема 6.2. Судовые электроизмерительные приборы.	*8*	6							*8*	4											10,0																						
	Тема 6.3. Основные элементы и приборы в системах управления, автоматики, контроля и сигнализации.	*8*	8							*8*	8											16,0																						
	Тема 6.4. Судовая внутренняя электрическая связь и сигнализация. Электрические приборы управления судном.	*8*	4							*8*	2											6,0																						
	Тема 6.5. Системы управления, контроля и сигнализации.	*8*	6							*8*	6											12,0																						
	Тема 6.6. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации.	*8*	8							*8*	8											16,0																						
Σ	Итого		**36,0**								**28,0**											64,0																						

Карта обеспеченности дисциплины литературой

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
5. Основная литература **			
5.1	Воробьев, В. А. Эксплуатация и ремонт электрооборудования и средств автоматизации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Воробьев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 398 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13776-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/584413 (дата обращения: 17.06.2026).	2026	ЭР
5.2	Матвеев, С. В. Техническое обслуживание и ремонт судового электрического, электронного, специального и бытового оборудования : учебное пособие для вузов / С. В. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 508 с. — ISBN 978-5-507-51237-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508378	2026	ЭР
5.3	Матвеев, С. В. Технология технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования : учебное пособие для СПО / С. В. Матвеев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 508 с. — ISBN 978-5-507-51238-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/508379 (дата обращения: 11.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2026	ЭР
5.4	Ремезовский, В. М. Судовые электроэнергетические системы и их эксплуатация : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Ремезовский, В. Г. Лихачев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 223 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14823-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588938 (дата обращения: 17.06.2026).	2026	ЭР
5.5	Хорольский, В. Я. Эксплуатация электрооборудования : учебное пособие для СПО / В. Я. Хорольский, М. А. Таранов, В. Н. Шемякин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 268 с. — ISBN 978-5-507-53417-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/486869 (дата обращения: 11.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2025	ЭР

5.6	Электроника: электрические аппараты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией П. А. Курбатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 250 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10370-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587311 (дата обращения: 11.03.2026).	2026	ЭР
5.7	Электроника: электронные аппараты : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией П. А. Курбатова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10371-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/587310 (дата обращения: 11.03.2026).	2026	ЭР
5.8	Розанов, Ю. К. Силовая электроника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. К. Розанов, М. Г. Лепанов ; под редакцией Ю. К. Розанова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 206 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05204-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/585142 (дата обращения: 11.03.2026).	2026	ЭР

6. Дополнительная литература**

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
6.1	Электрооборудование судов : курс лекций для студ.и курсант.очн.и заочн.обучения спец.260506 / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2016. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: samuleev7-	2016	ЭР
6.2	Солодов, В. С. Надежность радиоэлектронного оборудования и средств автоматики : учебное пособие для СПО / В. С. Солодов, Н. В. Калитёнков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 220 с. — ISBN 978-5-507-49265-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/384749 (дата обращения: 11.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	ЭР
6.3	Платонова, И.В. Микропроцессорная техника : метод.пособие по выполн.лабор.работ дл курсантов спец.:26.02.06 / НРУ им.И.П.Кулибина. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: platonovaiv3-	2018	ЭР

6.4	Зябров, В. А. Элементы и функциональные устройства судовой автоматики : учебно-методическое пособие / В. А. Зябров, Д. А. Попов. — Москва : РУТ (МИИТ), 2024. — 115 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/459830 (дата обращения: 11.03.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2024	ЭР
6.5	Зырянов, В. М. Судовые электроэнергетические системы. Основы расчета и проектирования : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Зырянов, А. Б. Мосиенко, О. П. Кузьменков ; под общей редакцией В. М. Зырянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15130-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/588071 (дата обращения: 11.03.2026).	2026	ЭР
6.6	Гусакова, Т.Н. Практикум по дисциплине: Электрооборудование судов : для студ.и курсантов очн.и заочн.обучения спец.26.05.06, 26.02.06 / ВГУВТ. - Н.Новгород, 2016. - 1 текст/файл. - 0.00. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: gusakova1-	2016	ЭР
6.7	Гусакова, Т.Н. Лабораторный практикум по судовым автоматизированным электроэнергетическим системам : для курсантов: [по направлениям подготовки 26.02.06] / НРУ им.И.П.Кулибина. - Н.Новгород, 2021. - 1 текст/файл. - Текст (визуальный) : электронный // ЭБС ВГУВТ.- URL: http://lib.vsuwt.ru/marcweb2/Default.asp/.- Режим доступа: для авториз. пользователей. - Электронные ресурсы: gusakova3-	2021	ЭР

7. Источники права (нормативно-правовая литература)***

№	Наименование источника *	Год издания	Количество экземпляров
7.1.	Российский Речной Регистр. Правила. В 5 томах. Том 4. Правила классификации и постройки судов (ПКПС). Часть VI "Электрическое оборудование". Часть VII "Средства радиосвязи". Часть VIII "Навигационное оборудование". - М : ФАУ "Российский Речной Регистр ", 2015. - 273 с. - ISBN 978-5-905999-83-3; 978-5-905999-89-5 (т.4). - Текст (визуальный) : непосредственный.	2015	3

8. Российские журналы

№	Наименование источника *	Периодичность выхода в год
8.1	РЕЧНОЙ ТРАНСПОРТ (XXI ВЕК) (журнал)	2
8.2	Научные проблемы водного транспорта. - Нижний Новгород:Волжский государственный университет водного транспорта// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/2724. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	4 (ЭР)

9. Информационное обеспечение дисциплины *

№	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)

10. Материально - техническое обеспечение дисциплины**

№	Наименование
1	Лаборатория Судовых электроэнергетических систем
2	Лаборатория Судовых электроприводов
3	Лаборатория Электрических систем автоматики и контроля судовых технических средств

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

№	Наименование
1	Формы организации занятий: уроки, практические занятия, лекции, лабораторные работы
2	Формы контроля знаний: текущий контроль - контрольная работа, промежуточный контроль - дифференцированный зачет
3	Индивидуальная работа с курсантами, интегрированное домашнее задание, консультации, самостоятельная работа обучающихся.

12. Изменения и дополнения к рабочей программе дисциплины на 2026-27 учебный год - изменений и дополнений нет.

Председатель предметной цикловой комиссии _____/А.А. Цыпкин/

подпись (Ф.И.О.)

27 августа 2026 г.