

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Тюменской области
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»
(ГАПОУ ТО «ТКГТС»)

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор ООО

«Судоремонт-Тюмень»

М.М. Алмазов

«27» апреля 2022 года



УТВЕРЖДАЮ:

заместитель директора
по учебно - производственной
работе

Н.Ф. Борзенко

«27» апреля 2022 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОП.03 Электроника и электротехника

специальность 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Тюмень 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Электроника и электротехника разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических устройств от 26.11. 2020 г. N 674 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 февраля 2021 г., Регистрационный N 62346) и примерной основной образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических устройств.

Рассмотрена на заседании ПЦК дисциплин общепрофессионального цикла водного транспорта и профессионального обучения
протокол №9 от «20» апреля 2022 г.

Председатель ПЦК  /Науманова С.Ж./

Организация – разработчик: ГАПОУ ТО «ТКТТС»

Разработчик: Княжев Александр Александрович, преподаватель первой квалификационной категории ГАПОУ ТО «ТКТТС».

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3	Условия реализации программы учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 Электротехника и электроника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Электротехника и электроника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

Учебная дисциплина «ОП.03 Электротехника и электроника» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1 – ОК 6, ОК 10, ЛР4, ЛР 14.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 14 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ЛР 4 ЛР 14 ОК01 ОК02 ОК03 ОК04 ОК05 ОК06 ОК10	– производить измерения электрических величин; – включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; – устранять отказы и повреждения электрооборудования;	– основные разделы электротехники и электроники; – порядок проведения электрических измерений; – электроизмерительные приборы, в том числе микропроцессорные измерительные приборы;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
в том числе:	64
теоретическое обучение	18
лабораторные работы <i>(если предусмотрено)</i>	14
практические занятия <i>(если предусмотрено)</i>	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа <i>(если предусмотрено)</i>	-
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		22	
Тема 1.1. Электрическое поле.	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4
	1. Электрическое поле. Закон Кулона.	4	
	2. Напряжённость, напряжение, потенциал, электродвижущая сила (ЭДС)		
	3. Электрическое поле в проводниках и диэлектриках.		
	4. Конденсаторы и их свойства. Соединение конденсаторов.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 1. Соединение конденсаторов	2	
Самостоятельная работа обучающихся	2		
1. Защитное экранирование. Пробой диэлектриков.			
Тема 1.2. Основные элементы электрической цепи постоянного тока.	Содержание учебного материала	12	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 14
	1. Электрический ток в проводниках. Сопротивление.	6	
	2. Электрическая цепь и её элементы.		
	3. Закон Ома, Джоуля-Ленца, Кирхгофа.		
	4. Соединение резисторов.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 1. Расчёт цепей постоянного тока.	2	
	Практическое занятие № 2. Расчет цепей по закону Ома	2	
Лабораторное занятие № 2. Исследование закона Ома. Виды соединений резисторов.	2		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
1. Цепи с нелинейными элементами.			
Раздел 2. Электромагнетизм		6	
Тема 2.1. Основные свойства магнитного поля.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 14
	1. Характеристики магнитного поля.	2	
	2. Электромагнитные поля.		
Тема 2.2. Электромагнитная индукция.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4
	1. Закон электромагнитной индукции.	2	
	2. Самоиндукция и взаимная индукция.		

	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 3. Исследование магнитной цепи. Получение переменного тока.	2	
Раздел 3. Однофазные цепи переменного тока		16	
Тема 3.1. Синусоидальные ЭДС и токи.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Получение переменного тока.	4	
	2. Основные характеристики переменного тока.		
	3. Действующее значение переменного тока.		
4. Векторные диаграммы и их применение.			
Тема 3.2. Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Цепь переменного тока с активным сопротивлением.	4	
	2. Цепь переменного тока с индуктивностью.		
3. Цепь переменного тока с конденсатором.			
Тема 3.3. Цепи с последовательным и параллельным соединением элементов.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Цепь переменного тока с последовательным соединением элементов.	2	
	2. Резонанс напряжения.		
	3. Цепь переменного тока с параллельным соединением элементов.		
	4. Резонанс токов.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 3. Расчёт цепей переменного тока.	2	
	Практическое занятие № 4. Расчет резонансных цепей.	2	
Лабораторное занятие № 4. Цепь переменного тока с последовательным соединением элементов. Цепь переменного тока с параллельным соединением элементов.	2		
Раздел 4. Трёхфазные цепи переменного тока		8	
Тема 4.1. Соединение «звездой».	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Генерирование трёхфазной ЭДС	4	
2. Соединение «звездой». Четырёхпроводная и трёхпроводная цепи.			
Тема 4.2. Соединение «треугольником».	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Соединение «треугольником».	2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие № 5. Исследование трёхфазной цепи.	2	
Раздел 5. Электроизмерительные приборы и измерения электрических величин		10	
Тема 5.1. Электроизмерительные	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР
	1. Типы и виды электроизмерительных приборов.	4	

приборы.	2. Устройство электроизмерительных приборов.		4, ЛР 14
	3. Погрешности измерений.		
Тема 5.2. Измерение электрических величин.	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Измерение силы тока.	4	
	2. Измерение напряжения.		
	3. Измерение электрической мощности.		
	4. Измерение сопротивления.		
	5. Измерительные мосты		
В том числе, практических и лабораторных занятий	2		
Лабораторное занятие № 6. Поверка вольтметра и амперметра. Измерение сопротивлений	2		
Раздел 6. Электрические машины		18	
Тема 6.1. Электрические машины постоянного тока.	Содержание учебного материала	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР4, ЛР 14
	1. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.	4	
	2. Обратимость машин постоянного тока.		
	3. Характеристики генераторов и двигателей постоянного тока.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
Лабораторное занятие № 7. Исследование электродвигателя постоянного тока.	2		
Тема 6.2. Электрические машины переменного тока.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Получение вращающегося магнитного поля.	4	
	2. Устройство и принцип действия асинхронного двигателя.		
	3. Пуск и реверсирование асинхронных двигателей.		
	4. Устройство и принцип действия синхронных машин.		
Тема 6.3. Трансформаторы.	Содержание учебного материала	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Назначение, устройство и принцип действия трансформатора.	2	
	2. Трёхфазные трансформаторы.		
	В том числе, практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие № 5. Специальные трансформаторы.	2	
	Практическое занятие № 6. Линии электропередач	2	
Лабораторное занятие № 8. Исследование однофазного трансформатора.	2		
Раздел 7. Основы электропривода		6	
Тема 7.1. Структура электропривода.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Понятие об электроприводе. Нагрев электродвигателя.	2	
	2. Номинальная мощность и режимы работы электродвигателей.		

	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Выбор мощности электродвигателя.	2	
Тема 7.2. Аппаратура защиты.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10
	1. Понятие об электроприводе. Нагрев электродвигателя.	2	
	2. Номинальная мощность и режимы работы электродвигателей.	2	
Раздел 8. Основы электроники		12	
Тема 8.1. Полупроводники.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Электропроводность полупроводников. Электронно-дырочный переход.	2	
	2. Полупроводниковые диоды, транзисторы, тиристоры.	2	
	3. Фотоэлектронные приборы.	2	
Тема 8.2. Выпрямители, сглаживающие фильтры и стабилизаторы напряжения.	Содержание учебного материала	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Однофазные выпрямители.	2	
	2. Трёхфазные выпрямители.	2	
	3. Сглаживающие фильтры.	2	
	4. Стабилизаторы напряжения.	2	
	В том числе, практических и лабораторных занятий	2	
Лабораторное занятие № 9. Исследование однофазного выпрямителя.	2		
Тема 8.3. Электронные усилители.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Общие сведения об усилителях.	2	
	2. Усилитель напряжения на транзисторах.	2	
Тема 8.4. Электронные генераторы.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Общие сведения об электронных генераторах.	2	
	2. Генераторы синусоидальных и импульсных колебаний.	2	
Тема 8.5. Интегральные микросхемы (И.М.С) и микропроцессорная техника.	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 10, ЛР 4, ЛР 14
	1. Общие сведения об И.М.С.	2	
	2. Классификация и техника производства И.М.С.	2	
	3. Микропроцессорная техника и её применение.	2	
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет		2	
Самостоятельная работа		4	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка		96	
Всего		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ/МДК

Для реализации программы учебной дисциплины имеется лаборатория электроники и электротехники

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- комплект оборудования лабораторных стендов для учебной лаборатории электротехники и электроники, в том числе:

- основы электротехники и электроники,
- электронная лаборатория,
- исследование асинхронных машин,
- исследование машин постоянного тока,
- однофазные и трехфазные трансформаторы,
- основы цифровой техники,
- измерение электрических величин,
- электрические машины и привод.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы в библиотечном фонде образовательной организации имеются печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Ярочкина Г.В., Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 240 с.
2. Лунин, В. П. Электротехника и электроника в 3 т. Том 1. Электрические и магнитные цепи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 255 с. — (Профессиональное образование).
3. Москатов Е.А. Электронная техника: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2017 (25)

Дополнительные источники:

1. Григораш О.В., Султанов Г.Ф., Нормов Д.А. Электротехника и электроника. - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2008 г., 462 с.;
2. Крашенинников, А.В. Электротехника и электроника: учебник для сред. проф. образования / А. В. Крашенинников, Ю.М. Иньков. – М.: Академия, 2015. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Петленко, Б.И. Электротехника и электроника [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Петленко, Ю.М. Иньков, А.В. Крашенинников и др. - 6-е изд., - М.: Издательский центр «Академия». 2014. - 320 с.

Интернет - ресурсы:

1. Козлова И.С. Конспект лекций по электротехнике [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – М.: ЛА «Научная книга». Режим доступа:

http://shporgaloshka.ucoz.ru/Agrarnoepravo/ehlektrotekhnika-konspekt_lekcij.pdf, свободный

2. Практикумы с примерами решения задач по всем разделам дисциплины

«Электротехника и электроника». [Электронный ресурс]: [сайт]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://model.exponenta.ru/electro/pz_01.htm , свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать: – основные разделы электротехники и электроники; – порядок проведения электрических измерений; – электроизмерительные приборы, в том числе микропроцессорные измерительные приборы;	Демонстрация знаний основных разделов электротехники и электроники. Демонстрация знаний порядка проведения электрических измерений. Демонстрация знаний электроизмерительных приборов, в том числе микропроцессорных измерительных приборов. деятельности.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта
Уметь: – производить измерения электрических величин; – включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу; – устранять отказы и повреждения электрооборудования;	Демонстрация умений производить измерения электрических величин. Демонстрация умений включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу. Демонстрация умений устранять отказы и повреждения электрооборудования.	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	- определяет, достижения ученых, вложивших вклад в развитии механики как науки	Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.

<p>ЛР 14. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, нацеленный на достижение поставленных целей</p>	<p>- демонстрирует самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>– распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; – определяет этапы решения задачи; – выявляет и эффективно осуществляет поиск информации, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составляет план действия; – определяет необходимые ресурсы; – владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовывает составленный план; – оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>– определяет задачи для поиска информации; – определяет необходимые источники информации; – планирует процесс поиска; – структурирует</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме</p>

	<p>получаемую информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделяет наиболее значимое в перечне информации; – оценивает практическую значимость результатов поиска; – оформляет результаты поиска 	дифференцированного зачёта.
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применяет современную научную профессиональную терминологию; – определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования 	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организует работу коллектива и команды; – взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.</p>
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> – описывает значимость своей специальности 	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта.</p>

<p>ОК профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>10. Пользоваться</p>	<p>– Понимает общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>– участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>– строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>– кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>– пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Текущий контроль в форме экспертного наблюдения и оценки результатов достижения компетенции на учебных занятиях. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачёта. в форме экзамена</p>
---	--	--