

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 11.10.2024 17:30:48
Уникальный программный ключ:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581b670c5c49

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 04 Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии специальности 08.02.08, 08.02.13,
15.02.12
Протокол от «05» июня 2024 г. № 10
Председатель Стоянова Е.А.

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»

от «30» июня 2024 г. № ____

Одобрена
на заседании педагогического совета
протокол от «28» июня 2024 г. №7

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 04 Метрология, стандартизация и технические измерения разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2023 г. № 676, зарегистрированного в Министерстве юстиции России от 17.09.2023 г. № 75610, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Разработчик:

Панченко Е.В., преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

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.04. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИИ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

Учебная дисциплина имеет практическую направленность и имеет межпредметные связи с общепрофессиональными дисциплинами ОП. 01 Инженерная графика, ОП. 02 Материаловедение, ОП. 03 Техническая механика, ОП. 05 Электротехника и основы электроника, ОП.06 Обработка металлов резанием, станки и инструменты, ОП. 07 Охрана труда и бережливое производство, ОП.08 Математические методы в профессиональной деятельности, ОП. 09 Элементы САПР в профессиональной деятельности, ПМ.01.Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям), ПМ.02. Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям ПМ. 03. Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, ПМ 04 Организация работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами.

Учебная дисциплина ОП.04. Метрология, стандартизация и технические измерения является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Учебная дисциплина ОП.04. Метрология, стандартизация и технические измерения обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии компетенций ОК01 – ОК09, ПК1.1 – ПК1.3, ПК2.1 – ПК2.3, ПК3.1 – ПК3.3, ПК4.1 – ПК4.3 ЛР1-21

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате изучения учебной дисциплина ОП.04. Метрология, стандартизация и технические измерения студент должен освоить общие компетенции (ОК), профессиональные компетенции (ПК) и личностные результаты (ЛР).

1.2.1 В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01	Определять задачи для поиска информации	Приемы структурирования информации
ОК 04	Определять необходимые источники информации	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 09	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

	<p>информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p>	<p>деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология</p> <p>Порядок выстраивания презентации</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>Особенности произношения</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности</p>
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	136
В том числе в форме практической подготовки	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	118
В том числе:	
Практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося	-
Консультации	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Техническое регулирование		6	
Тема 1.1 Система технического регулирования	Содержание учебного материала Основные понятия в области технического регулирования. Принципы технического регулирования. Сфера применения системы технического регулирования.	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
Тема 1.2 Содержание и применение технических регламентов	Содержание учебного материала Цели принятия и области применения технических регламентов. Виды и содержание технических регламентов. Порядок разработки, принятия и отмены технических регламентов. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
Раздел 2 Метрология		56	
Тема 2.1 Общие сведения метрологии	Содержание учебного материала Цели и задачи метрологии. Основные термины и определения. Организационно-правовые основы законодательной метрологии. Метрологические службы. Государственная система обеспечения единства измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21

Тема 2.2 Единицы физических величин	Содержание учебного материала		4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Физические единицы и их измерение. Системы физических единиц. Основные и производные единицы. Размерность физических единиц. Международная система единиц (СИ)			
	Практические занятия		2	
	1	<i>Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ</i>		
Тема 2.3 Средства, методы и погрешности измерений	Содержание учебного материала		6	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Понятие об измерении. Виды и методы измерений. Средства измерений. Виды СИ. Метрологические характеристики СИ. Погрешности СИ. Нормирование погрешностей по ГОСТу. Предел допускаемой погрешности. Принципы выбора СИ для различных видов измерительных работ.			
	Практические занятия		30	
	2	Вычисление абсолютной, относительной и приведённой погрешностей. Определение их влияния на достоверность результатов.		
	3	<i>Выбор средства измерения для заданной точности детали</i>		
	4	<i>Измерение линейных размеров</i>		
	5	<i>Выполнение измерений угловых размеров</i>		
	6	<i>Выполнение измерение скорости вращения</i>		
	7	<i>Выполнение измерение частоты вращения</i>		
	8	Определение нормируемых метрологических характеристик СИ		
	9	<i>Определение причин инструментальной погрешности средства измерения</i>		
	10	<i>Оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии в производственной деятельности</i>		
	11	Выполнение контроля размеров цилиндрических деталей(штангенциркулем и микрометром).		
	12	Проведение статистической обработки результатов измерений.		
	13	<i>Выполнение косвенных измерений</i>		
	14	<i>Обработка результатов однократных измерений</i>		
15	Выбор измерительного средства для различных видов работ.			
16	<i>Применение требований нормативных документов к основным видам продукции</i>			

		(услуг) процессов при измерении параметров деталей с помощью штанген-инструментов		
Тема 2.4 Основы обеспечения единства измерений	Содержание учебного материала		6	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Метрологическая цепь передачи размера единиц физических величин. Эталон как уникальное средство воспроизведения и хранения размера единицы физической величины. Классификация эталонов. Эталонное средство измерений. Поверка и калибровка СИ. Поверочная схема. Порядок разработки и утверждения.			
	Практические занятия		4	
	17	Выполнение поверки средств измерений		
18	Составление локальной поверочной схемы для универсального средства измерений.			
Раздел 3. Стандартизация			24	
Тема 3.1 Сущность и содержание стандартизации	Содержание учебного материала		4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Сущность стандартизации. Цели и задачи стандартизации. Нормативные документы по стандартизации. Государственная система стандартизации Российской Федерации (ГСС РФ).			
	Практические занятия		2	
19	Составление локальной поверочной схемы для универсального средства измерений.			
Тема 3.2 Стандартизация в различных сферах	Содержание учебного материала		4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Стандартизация систем управления качеством. Стандартизация и метрологическое обеспечение народного хозяйства. Метрологическая экспертиза и метрологический контроль конструкторской и технологической документации. Стандартизация и экология.			
	Практические занятия		4	
	20	Проведение метрологической экспертизы чертежа детали.		
21	Определение признаков классификации изделий в Классификаторе ЕСКД			
Тема 3.3 Международная и региональная стандартизация	Содержание учебного материала		2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
Международная организация по стандартизации (ИСО). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Региональные организации по стандартизации.				

Тема 3.4 Организация стандартизации в России	Содержание учебного материала	4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Правовые основы стандартизации. Органы и службы по стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов. Порядок разработки и утверждения национальных стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов.		
Тема 3.5 Стандартизация систем управления качеством	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Основные термины и определения: система качества, обеспечение качества продукции, управление качеством, улучшение качества. Квалиметрическая оценка качества. Свойства качества функционирования изделий. Взаимозаменяемость. Обеспечение взаимозаменяемости при конструировании изделий. Международные стандарты на системы обеспечения качества продукции. Модель «петли качества». Принципы применения системы стандартов ИСО серии 9000.		
Тема 3.6 Государственная система стандартизации и научно-технический прогресс	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Задачи стандартизации в управлении качеством. Фактор стандартизации в функции управляющих процессов. Интеграция управления качеством на базе стандартизации.		
Раздел 4. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости		12	
Тема 4.1 Общие понятия основных норм взаимозаменяемости	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Основные положения, термины и определения. Графическая модель формирования точности измерений. Расчёт точностных параметров соединений. Допуски размера и формы.		
Тема 4.2 Стандартизация точности гладких цилиндрических соединений	Содержание учебного материала	2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Понятие «система допусков и посадок». Структура системы. Систематизация допусков. Систематизация посадок. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости.		
	Практические и лабораторные занятия	8	
22	Расчет точностных параметров стандартных соединений		

	23	Систематизация образования посадок. Построение полей допусков. Определение вида посадки.		
	24	<i>Выбор посадок в системе отверстия и вала</i>		
	25	<i>Определение шероховатости поверхности для заданной точности</i>		
Раздел 5 Управление качеством продукции и стандартизация			6	
Тема 5.1 Сущность управления качеством продукции	Содержание учебного материала		4	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Планирование потребностей. Проектирование и разработка продукции и процессов. Эксплуатация и утилизация. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов. Измерение, анализ и улучшение. Сопровождение и поддержка электронным обеспечением <i>Штриховое кодирование информации по ГОСТу</i>			
	Практические и лабораторные занятия		2	
	26	Выполнение анализа реальных штрих-кодов. Проведение проверки их подлинности.		
Раздел 6 Подтверждение соответствия			14	
Тема 6.1 Сущность и содержание подтверждения соответствия	Содержание учебного материала		2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Сущность и содержание подтверждения соответствия. Основные понятия и термины подтверждения соответствия. Добровольное и обязательное подтверждение соответствия. Цели и задачи подтверждения соответствия.			
	Практические и лабораторные занятия		6	
	27	Выполнение анализа сертификата соответствия.		
	28	<i>Заполнение заявки на проведение сертификации</i>		
29	<i>Оформление сертификата соответствия</i>			
Тема 6.2 Правила по проведению работ в области сертификации	Содержание учебного материала		2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3, ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
	Правила сертификации. Субъекты сертификации. Нормативная база сертификации. Проведение сертификации. Схемы обязательной сертификации. Особенности сертификации потребительских товаров.			
	Практические и лабораторные занятия		2	
	30	<i>Анализ МЗ заданного объекта</i>		
Тема 6.3 Нормативно-правовая база подтверждения	Содержание учебного материала		2	ОК 01-09, ПК 1.1.-1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1.-3.3,
	Нормативные акты, направленные на создание системы сертификации в России. Основопологающий документ РФ в области сертификации. Закон РФ «О техническом регулировании» – законодательная база при проведении оценки соответствия продукции			

соответствия	установленным требованиям.		ПК 4.1.-4.3 ЛР1-21
		Консультации	12
		Экзамен	6
		Всего	136

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет Метрологии, стандартизации и сертификации, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- комплект универсальных измерительных инструментов;
- комплект фолий.

техническими средствами обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор;
- кодоскоп;
- экран на штативе.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания

1. Кошечкина И.П. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник для СПО / И.П. Кошечкина, А.А. Канке.-М.: Форум-Инфра-М, 2019.-416с

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Метрология, стандартизация, сертификация : учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов : Профобразование, 2019. — 126 с. — ISBN 978-5-4488-0375-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87271> (дата обращения: 26.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 с. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/79771> (дата обращения: 26.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах : учебное пособие / Н. П. Андреева, Г. А. Гизитдинова, Е. А. Сафиуллина, Н. А. Петрушин ; под редакцией В. И. Хайман. — 3-е изд. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/77567> (дата обращения: 26.05.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Коротков, В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. С. Коротков, А. И. Афонасов.—Электрон. дан. и прогн. (16Мб). —Саратов: Профобразование, 2022. —186с.—(Среднее профессиональное образование).

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.gost.ru.

6. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.fundmetrology.ru.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Кузнецов В.А., Якунин Г.В. Метрология, стандартизация и сертификация. М.: Инфра-М, 2013.

2. Основы стандартизации, метрологии и сертификации, И.М. Лифиц.-М: «Юрайт», 2012.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знать:</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Уметь:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные</p>	<p>Оценку «отлично» заслуживает студент, твёрдо знающий программный материал, системно и грамотно излагающий его, демонстрирующий необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеющий понятийным аппаратом.</p> <p>Оценку «хорошо» заслуживает студент, проявивший полное знание программного материала, демонстрирующий сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускающий не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.</p> <p>Оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания только основного материала, но не усвоивший детали, допускающий ошибки принципиального характера, демонстрирующий не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.</p> <p>Оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не усвоивший основного содержания материала, не умеющий систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирующий</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов устного и письменного опроса.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

<p>части;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы</p> <p>в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.</p>	
--	---	--