

Приложение 2.21 к ОПОП-П по профессии
21.01.10 Ремонтник горного оборудования



Горнодобывающая
промышленность



ГАПОУ СО
«Асбестовский политехникум»



ПАО
«Ураласбест»



АО «Малышевское
рудоуправление»



ООО
«ФОРЭС»

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Асбестовский политехникум»

**Рабочая программа дисциплины
«ОП.02 Электротехника»**

Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	8
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	8
2.2. Содержание дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	15
3.1. Материально-техническое обеспечение	15
3.2. Учебно-методическое обеспечение	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Электротехника»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Электротехника»: формирование у обучающихся совокупности теоретических и практических знаний в области электрических цепей и освоение основных навыков анализа и экспериментального исследования цепей, которые необходимы для успешного усвоения других дисциплин..

Дисциплина «Электротехника» включена в обязательную часть цикла «общепрофессиональный цикл» образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 02	оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения
ПК.1.1	Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать инструмент для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования Производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав оборудования Производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке Собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования Собирать соединения узлов, входящих в состав оборудования, с гарантированным натягом Собирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования Собирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования Выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования Выполнять пайку узлов и деталей, входящих в состав оборудования Разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать шпоночные соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать шлицевые соединения узлов, входящих в состав оборудования Разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав оборудования Производить измерения узлов и деталей, входящих в состав оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов Контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав оборудования, требованиям технической документации Контролировать правильность взаимного расположения узлов и деталей, входящих в состав оборудования	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов Наименования, маркировка и правила применения масел, моющих составов и смазок Методы и способы контроля качества разборки и сборки Виды разъемных соединений Виды неразъемных соединений Способы пайки Материалы, используемые при пайке Способы разборки неразъемных соединений Способы разборки разъемных соединений Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей

ПК.1.2	Читать чертежи узлов и деталей, входящих в состав оборудования Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования Выбирать инструменты и приспособления для производства работ по дефектации узлов и деталей, входящих в состав оборудования Использовать контрольно-измерительный инструмент для оценки степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования Производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа узлов и деталей, входящих в состав оборудования Принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации узлов и деталей Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации узлов и деталей Технические требования, предъявляемые к деталям и узлам Методы дефектации узлов и деталей Виды износа узлов и деталей Допустимые нормы износа узлов и деталей Браковочные признаки узлов и деталей Типичные дефекты узлов и деталей Способы устранения дефектов узлов и деталей Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации узлов и деталей Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации узлов и деталей
--------	---	---

ПК.1.3	Читать чертежи механизмов оборудования средней сложности Подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности Выбирать станки, инструмент и приспособления для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности Использовать персональную вычислительную технику для просмотра чертежей механизмов оборудования средней сложности Печатать чертежи механизмов оборудования средней сложности с использованием устройств вывода графической и текстовой информации Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов оборудования средней сложности Производить разметку цилиндрических поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности Выполнять опилование и распиливание деталей механизмов оборудования средней сложности различной конфигурации Выполнять шабрение плоских поверхностей деталей механизмов оборудования средней сложности Шаржировать притирочные и доводочные круги, плиты и притиры при ремонте механизмов оборудования средней сложности Полировать плоские поверхности деталей механизмов оборудования средней сложности, Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов Устанавливать и закреплять детали механизмов оборудования средней сложности в зажимных приспособлениях различных видов Выбирать и подготавливать к работе режущий, слесарно-сборочный и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности при ремонте механизмов оборудования средней сложности Использовать ручной механизированный инструмент и сверлильные станки для обработки отверстий в деталях механизмов оборудования средней сложности Устанавливать режим обработки деталей механизмов оборудования средней сложности в соответствии с технологической документацией Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей механизмов оборудования средней сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов	Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования оборудования, инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации Порядок работы с персональной вычислительной техникой Порядок работы с файловой системой Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации Виды ремонтов промышленного оборудования средней сложности Основные механические свойства обрабатываемых материалов Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения, Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки Способы распиливания криволинейных отверстий Способы опилования деталей различной конфигурации Способы проверки припасовки деталей со сложной конфигурацией Способы шабрения плоских поверхностей Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ Способы выполнения полировальных работ на плоских поверхностях Способы шаржирования притирочных и доводочных кругов, плит и притиров Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения Правила и последовательность проведения измерений Методы и способы контроля размеров деталей и узлов после слесарной и механической обработки Требования к шероховатости поверхности после слесарной и механической обработки Принципы действия сверлильных станков Режимы механической обработки на сверлильных станках Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов оборудования средней сложности Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов оборудования средней сложности
--------	--	---

ПК.2.1	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием Соблюдать правила эксплуатации оборудования и оснастки в объеме, необходимом для выполнения задания Выполнять требования правил промышленной и пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения задания Производить работы в соответствии с технологическим процессом и технологической документацией Эксплуатировать инструмент и оборудование в режимах, установленных производителем или технологическим процессом Применять соответствующие инструменты, ручные и механизированные, для проведения операций разборки Использовать оборудование, соответствующее выполняемой задаче: тестеры, манипуляторы, проверочные и контрольные стенды, роботов, заправочные станции, установки Контролировать требуемые параметры в соответствии с технологической документацией Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания Читать обозначения гидро- и пневмоагрегатов на английском языке в объеме, необходимом для выполнения задания	Устройство и принципы работы гидро- и пневмоагрегатов и систем в объеме, необходимом для выполнения задания Стандарты качества, необходимые для выполнения данной трудовой функции Инструкция по охране труда Инструкция по пожарной и экологической безопасности Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы в объеме, необходимом для выполнения задания Методика проведения анализа дефектов и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания Технологические инструкции в объеме, необходимом для выполнения задания Операционная карта на выполняемые работы Технические условия на агрегаты и системы в объеме, необходимом для выполнения задания Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания Инструкция по применению и правила использования контрольно-измерительных приборов, инструментов, контрольных калибров и шаблонов в объеме, необходимом для выполнения задания Назначение инструмента и оборудования, необходимого для выполнения задания Способы регулировки агрегатов Модельный ряд выпускаемой продукции Назначение технологических жидкостей и способы их применения Виды несоответствий комплектующих изделий и способы их устранения в объеме, необходимом для выполнения задания Средства и методы измерения параметров гидро- и пневмоагрегатов в объеме, необходимом для выполнения задания Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
ПК.2.2	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ Производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом Использовать оборудование, соответствующее выполняемой работе: слесарный инструмент, проверочные и контрольные стенды, грузоподъемные механизмы, заправочные станции, установки Читать машиностроительные чертежи в объеме, необходимом для выполнения задания	Инструкция по охране труда Инструкция по пожарной и экологической безопасности Назначение инструмента, необходимого для выполнения задания Инструкции по эксплуатации используемого оборудования в объеме, необходимом для выполнения задания Приказы, положения, инструкции организации в объеме, необходимом для выполнения задания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	47	0
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	2	0
Промежуточная аттестация в форме экзамен	3	0
Всего	52	24

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, <i>курсовая работа (проект)</i>	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Теоретические основы электротехники (62ч)		52/24	
Тема 1.1 Теоретические основы электротехники	Содержание	6/2	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3
	Введение: Основные задачи, содержание и взаимосвязь Электротехники с другими дисциплинами. Применение электротехники в отраслях народного хозяйства	1/0	
	1. Электрическое поле (определение, природа возникновения). Параметры электрического поля: напряженность, потенциал, напряжение, и емкость (определение, формула, ед. измер.). Закон Кулона (рисунок, формулировка, пояснение к формуле). Конденсаторы (определение, свойства, классификация)	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2	
	Практическая работа №1 Расчет общей емкости конденсаторов, соединенных последовательно, параллельно, смешанно	1/1	
	Практическая работа №2 Определение параметров электрического поля	1/1	

Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание	10/3	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3
	1 Элементы электрической цепи: источники питания, промежуточное звено потребители электрической энергии	1/0	
	2 Параметры электрической цепи: электрический ток, электродвижущая сила, напряжение, сопротивление и электрическая проводимость	1/0	
	3 Закон Ома для участка электрической цепи (схема, формулировка, формула).	1/0	
	4 Закон Ома для всей цепи (схема, формулировка, формула).	1/0	
	5 Последовательное соединение сопротивлений (определение соединения, схема, вывод формулы эквивалентного сопротивления.)	1/0	
	6 1-ый Закон Кирхгофа (определение узла электрической цепи, рисунок, формулировка, запись закона).	1/0	
	7 Параллельное соединение сопротивления (определение соединения, схема, вывод формулы эквивалентного сопротивления). Два режима работы источника питания.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3/3	
	Практическая работа №3 Определение параметров электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений	1/1	
	Практическая работа №4 Определение параметров электрической цепи на основе использования законов постоянного тока	2/2	

Тема 1.3 Электромагнетизм	Содержание	5/1	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3 ОК 09
	1 Магнитное поле: напряженность, магнитная индукция, магнитный поток (определение, формула, ед. измер.)	1/0	
	2 Параметры магнитного поля: Напряженность, магнитная индукция, магнитный поток (определение, формулы, ед. измер.)	1/0	
	3 Проводник с током в магнитном поле.	1/0	
	4 Электродвижущая сила, наведенная в проводе.	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическая работа №5 Определение параметров смешанного соединения Смешанное соединение сопротивлений	1/1	

Тема 1.4 Электрические цепи однофазного переменного тока	Содержание	9/3	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3 ОК 04
	1. Устройство однофазного генератора .Принцип работы однофазного генератора	1/0	
	2. Параметры однофазных цепей переменного тока (амплитудное, действующее и мгновенное значение переменных; период, частота тока, угловая скорость, начальная фаза)	1/0	
	3. Цепь однофазного переменного тока с активным сопротивлением (3 способа решения эл. цепи)	1/0	
	4. Цепь однофазного переменного тока с индуктивностью. Цепь однофазного переменного тока с ёмкостью .	1/0	
	5. Цепь однофазного переменного тока с активным и индуктивным сопротивлением. Цепь однофазного переменного тока с активным и ёмкостным сопротивлением.	1/0	
	6. Резонанс токов и напряжений в однофазных цепях переменного тока	1/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическая работа №6 Расчет цепей переменного тока и построение векторных диаграмм токов и напряжений	1/1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2/2	
	Определение параметров однофазных цепей переменного тока.	2/2	

Тема 1.5. Трёхфазные электрические цепи переменного тока.	Содержание	5/4	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3 ОК 09
	1. Устройство и принцип работы трёхфазного генератора	1/0	
	2. Соединение обмоток генератора и потребителем «звездой». Роль нулевого провода	1/1	
	3. Соединение обмоток генератора и потребителем «треугольником»	1/1	
	4. Сравнение схем «звезда» и «треугольник», преимущества и недостатки	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическое занятие №8 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой» и «треугольником»	1/1	
Тема 1.6. Электрические измерения и электроизмерительные приборы	Содержание	4/1	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3
	1. Измерительные приборы: определение, классификация. Погрешности измерений (абсолютная, относительная и приведённая). Устройство электромагнитного измерительного механизма. Принцип работы электромагнитного измерительного прибора. Устройство магнитоэлектрического измерительного механизма. Устройство электродинамического измерительного механизма	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическая работа №9 Электроизмерительные приборы	1/1	
Тема 1.7. Трансформаторы	Содержание	3/3	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3 ОК 04
	1. Устройство и принцип работы однофазного трансформатора. Классификация трансформаторов	1/1	
	2. Автотрансформатор. Измерительный трансформатор.	1/1	
	3. Трёхфазный трансформатор. Режимы работы трансформатора (режим холостого хода, работа нагруженного трансформатора)	1/1	

Тема 1.8. Электрические машины тока	Содержание	4/1	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3 ОК 09
	1. Устройство статора асинхронного двигателя, фазного ротора асинхронного двигателя, короткозамкнутого ротора асинхронного двигателя. Принцип работы асинхронного двигателя. Классификация и устройство машин постоянного тока. Принцип работы генератора постоянного тока. Принцип работы двигателя постоянного тока	3/0	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическая работа №11 Определение характеристик машин переменного тока	1/1	
Тема 1.9. Электрические и магнитные элементы автоматики. Основы электропривода	Содержание	3/3	ПК.1.1 ОК 01 ОК 02 ПК.1.3 ОК 04 ОК 09
	1. Назначение и классификация электромагнитных средств автоматики. Контакторы (назначение, устройство, принцип работы)	1/1	
	2. Магнитные пускатели (назначение, устройство, принцип работы). Электромагниты (назначение, устройство, принцип работы)	1/1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1/1	
	Практическое занятие №12 Электрические машины переменного и постоянного тока	1/1	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	Содержание	3/3	
	Промежуточная аттестация (Экзамен)	3/3	
Промежуточная аттестация (экзамен)		3	
Всего: (52ч)		52/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бессонов Л. А. «Теоретические основы электротехники. Электрические цепи» — классический учебник с подробным разбором методов расчёта цепей.

2. Иванов И. И., Соловьёв Г. И. «Электротехника и основы электроники» — учебник с акцентом на практическое применение.

3. Маренич, К. Н. Электрооборудование и электроснабжение в горной промышленности : учебное пособие / К. Н. Маренич, Е. С. Дубинка. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-9729-1268-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102080> (дата обращения: 29.03.2024). - Режим доступа: по подписке.

4. Ярочкина Г.В. Электротехника: учебное издание / Ярочкина Г.В. - Москва : Академия, 2024. - 240 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бессонов Л. А. «Теоретические основы электротехники. Электрические цепи» — классический учебник с подробным разбором методов расчёта цепей.

2. Иванов И. И., Соловьёв Г. И. «Электротехника и основы электроники» — учебник с акцентом на практическое применение.

3. Маренич, К. Н. Электрооборудование и электроснабжение в горной промышленности : учебное пособие / К. Н. Маренич, Е. С. Дубинка. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-9729-1268-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102080> (дата обращения: 29.03.2024). - Режим доступа: по подписке.

4. Ярочкина Г.В. Электротехника: учебное издание / Ярочкина Г.В. - Москва : Академия, 2024. - 240 с. (Профессии среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-library.ru> - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
---------------------	------------------------------------	---------------

Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, методы работы в профессиональной и смежных сферах, основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации, номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства, современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и, психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, Правила чтения текстов профессиональной направленности, основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), особенности произношения Умеет: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника), выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, определять необходимые ресурсы, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать практическую значимость результатов поиска, использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач, выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска, использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, организовывать работу коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности, понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	демонстрирует знание базовых системных программных продуктов и пакета прикладных программ для обработки тестовой, числовой и графической информации, а также информационно-поисковых систем демонстрирует знание сущности методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; демонстрирует знание о составе и структуре персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; демонстрирует знание основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности; демонстрирует знание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации; демонстрирует знание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. демонстрирует умение составить алгоритм вычисления с помощью формул и функций. демонстрирует умение применения глобальной сети для организации оперативного обмена информацией. демонстрирует умение использования технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах. демонстрирует умение использования программных средств и вычислительной техники для обработки и анализа информации. демонстрирует умение самостоятельного использования информация полученной из локальных и глобальных сетей. демонстрирует умение использования основных инструментов и команд графических редакторов; демонстрирует умение самостоятельного поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач
---	--	---