

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Санкт-Петербургское государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Морская техническая академия имени адмирала Д.Н. Сенявина»

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
Педагогическим Советом СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб МТА
им. адмирала Д.Н. Сенявина

протокол № 119
от «30» августа 2024 г.

В.А. Никитин
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА **учебной дисциплины**

ОП.08 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях

Номер регистрации _____

2024-2025 уч. год
2025-2026 уч. год пр. № ____ от _____
2026-2027 уч. год пр. № ____ от _____
2027-2028 уч. год пр. № ____ от _____

Санкт-Петербург
2024

Рабочая программа разработана
на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности
среднего профессионального образования 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях,
утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 535 от
07 июля 2022 года, зарегистрированного Министерством юстиции России рег. № 69570
08.08.2022г;
учебного плана основной профессиональной программы подготовки специалистов среднего
звена Санкт-Петербургского государственного автономного профессионального
образовательного учреждения «Морская техническая академия имени адмирала Д.Н.
Сенявина»;

Рассмотрено на заседании цикловой методической комиссии

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель ЦМК _____ / _____

Разработчики:

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано

Методист

_____ / И.Л. Максенкова

Согласовано

Начальник методического отдела

_____ / Е.В. Зарипова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗЬ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Автоматизированные системы управления и связь» является частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.02 Защита в чрезвычайных ситуациях.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 05, 06, 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 09		Умения:

	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ПК 1.4.	Выполнять действия на этапах тушения пожара	Умения: использовать средства связи и оповещения, поддерживать их в готовности к применению
ПК 1.5.	Выполнять поиск пострадавших в чрезвычайных ситуациях	Умения: пользоваться приборами поиска пострадавших, средствами радиосвязи Знания: технические возможности и правила применения штатных средств поиска пострадавших, средств связи, правила ведения переговоров и способы поддержания связи со всеми участниками спасательных работ, а также их позывные и частоты
ПК 3.3.	Обеспечивать выживание личного состава и пострадавших в различных чрезвычайных ситуациях	Знания: порядок и сигналы взаимодействия с воздушными судами
ПК ₁ 4.1.	Организовывать действия по проведению поисково-спасательных работ при локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций	Умения: организовывать и проводить работу по сбору оперативной информации для ведения поисково-спасательных работ ; использовать средства связи и оповещения, приборы и технические средства для сбора и обработки оперативной информации во время ведения поисково-спасательных работ Знания: порядок передачи и содержание оперативной информации; технические характеристики и возможности средств связи и оповещения, правила ведения радиопереговоров и подачи сигналов

ПК ₁ 4.3.	Организовывать и управлять силами и средствами на этапах тушения пожара	Умения: организовывать замену неисправного пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей, средств связи, обмундирования (боевой одежды, форменной одежды) Знания: комплектность закрепленного пожарного оборудования, СИЗ пожарных и средств самоспасания пожарных, пожарного инструмента, средств спасения людей, средств связи; требования охраны труда при зарядке аккумуляторных батарей средств связи и освещения; технические возможности и правила применения средств связи, правила ведения переговоров и способы поддержания связи со всеми участниками спасательных работ, а также их позывные и частоты
ПК ₁ 4.7.	Выполнять аварийно-спасательные и поисковые работы в чрезвычайных ситуациях с использованием беспилотных авиационных систем и робототехники	Навыки: ведения разведки зоны проведения аварийно-спасательных работ в чрезвычайных ситуациях с использованием беспилотных авиационных систем приведения беспилотной авиационной системы в предстартовое состояние проведения послеполетного осмотра беспилотных авиационных систем и устранение обнаруженных неисправностей проведения работ по постановке на хранение и снятию с хранения беспилотной авиационной системы транспортировки беспилотной авиационной системы к месту взлета (от места посадки) Умения: буксировать, транспортировать беспилотную авиационную систему к месту взлета (от места посадки) выполнять техническое обслуживание элементов беспилотной авиационной системы в соответствии с эксплуатационной документацией

		заправлять топливом, маслом, специальными жидкостями и заряжать газами, дозаправлять (дозаряжать)
		использовать взлетные устройства (приспособления)
		использовать необходимые для работы инструменты, приспособления и контрольно-измерительную аппаратуру
		наносить полученную информацию из зоны проведения аварийно-спасательных и поисковых работы в чрезвычайных ситуациях на карту (план)
		обслуживать аккумуляторные батареи элементов беспилотных авиационных систем
		осуществлять подготовку и настройку элементов беспилотных авиационных систем
		оформлять техническую документацию
		оценивать техническое состояние элементов беспилотных авиационных систем
		проводить работы при хранении беспилотных авиационных систем, установленные в эксплуатационной документации
		производить эвакуацию беспилотных воздушных судов в аварийных ситуациях
		устанавливать съемное оборудование на беспилотное воздушное судно, снимать съемное оборудование
		читать эксплуатационно-техническую документацию беспилотных авиационных систем и их элементов, чертежи и схемы
		эксплуатировать наземные источники электропитания
		Знания:

		классификация неисправностей и отказов беспилотной авиационной системы, методы их обнаружения и устранения
		назначение, устройство и принципы работы элементов беспилотной авиационной системы
		перечень и содержание работ по видам технического обслуживания беспилотных авиационных систем, порядок их выполнения
		порядок ведения отчетной документации
		порядок и технология выполнения всех видов технического обслуживания беспилотной авиационной системы и ее элементов, а также специальных работ
		порядок подготовки к работе инструментов, приспособлений и контрольно-измерительной аппаратуры для выполнения технического обслуживания беспилотной авиационной системы
		порядок установки и снятия съемного оборудования беспилотного воздушного судна
		правила ведения и оформления технической документации беспилотной авиационной системы
		требования эксплуатационной документации по техническому обслуживанию беспилотной авиационной системы
		характеристики топлива, специальных жидкостей (газов), горюче-смазочных материалов, применяемых при эксплуатации беспилотной авиационной системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

Объем образовательной программы учебной дисциплины	42
в т.ч. в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа ¹</i>	
Промежуточная аттестация	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Информационные основы связи	Содержание учебного материала	3	ПК 1.2, 1.6, ОК 01, 02, 05, 06, 09
	Понятие об информации. Сообщение и сигнал. Система электрической связи и ее элементы. Принцип передачи сообщения. Аналоговые и цифровые системы электрической связи. Понятие об информационных потоках. Пропускная способность различных систем связи. Понятие о многоканальной связи.	2	
	Виды и средства электрической связи, их классификация. Общие принципы функционального и конструктивного построения средств электрической связи. Основные технические характеристики средств связи.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Системы передачи информации	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2 Телефонная связь	Содержание учебного материала	6/4	ПК 1.2, 1.6, ПК 2.3, ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09
	Телефонная связь и ее основные элементы. Система телефонной связи, принцип телефонной связи. Классификация, общее устройство телефонных аппаратов. Понятие импульсного и тонального набора номера телефонного абонента. Автоматическая телефонная связь. Основы построения телефонных сетей и их элементы. Виды соединительных линий. Станции автоматической телефонной связи (АТС): типы, краткая характеристика. Организация сети спецсвязи по линиям «101». Назначение и применение аппаратуры автоматического определения номера телефонного абонента (АОН).	2	
	Назначение, характеристики и принципы организации телеграфной и факсимильной связи. Громкоговорящая связь. Устройство и технические характеристики средств громкоговорящей связи.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Автоматическая телефонная связь. Исследование характеристик средств телефонной проводной связи	2	

	Организация сети спецсвязи по линиям «101» и сети оперативно-диспетчерской связи	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Системы и сети радиосвязи	Содержание учебного материала	6/4	ПК 1.2, 1.6, ПК 2.3 ОК 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09
	Радиоволны и их характеристики. Свойства и закономерности распространения радиоволн. Структура и элементы системы радиосвязи. Общие принципы радиосвязи. Оценка дальности и качества радиосвязи. Методика расчета параметров радиотрасс. Устройство, принципы и параметры работы радиостанций. Структурные схемы передатчика и приемника радиостанции. Основные функции приемопередатчика. Антенно-фидерные устройства (АФУ) радиостанций, их виды и характеристики. Тактико-технические возможности радиостанций пожарной охраны. Установка и размещение стационарных и мобильных радиостанций на объектах связи. Особенности применения носимых радиостанций.	2	
	Понятие электромагнитной совместимости радиоэлектронных средств (РЭС). Виды радиопомех. Правила ведения радиосвязи. Радиоданные. Дисциплина связи. Порядок работы в радиосетях. Современные системы мобильной связи (транкинговые, сотовые, спутниковые), возможность их применения в деятельности МЧС России.		
	В том числе, практических занятий	4	
	Устройство и принцип работы радиостанций. Изучение основных принципов электрической связи. Характеристики радиопередающих и радиоприемных устройств	2	
	Применение средств связи по назначению	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Тема 4 Организация службы связи и функционирования системы связи пожарно-спасательного гарнизона	Содержание учебного материала	
Организация службы связи пожарной охраны, ее задачи и функции. Общие вопросы организации эксплуатации средств и систем связи в пожарно-спасательных гарнизонах. Структура сетей связи в городах и субъектах РФ. Сети проводной связи. 2. Способы организации радиосвязи. Оперативно-тактические критерии, оценка качества связи и методы их контроля.		4	
Организация связи извещения. Оптимизация приема сообщений о пожарах, авариях, чрезвычайных ситуациях. Организация оперативно-диспетчерской связи. Средства оперативной диспетчерской связи: состав, общее назначение и применение в пожарной охране.			
Организация административно-управленческой связи. Техническая реализация административной связи. Стационарные пункты связи и организация их деятельности. Комплекс технических средств связи и автоматизации стационарных			

	пунктов связи. Организация мобильных узлов связи (МУС), их задачи. Организация связи на месте пожаров и чрезвычайных ситуаций		
	В том числе, практических занятий	4	
	Организация связи и оповещения в чрезвычайных ситуациях	2	
	Оперативно-тактические критерии оценки качества связи и методы их контроля	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 5 Автоматизированные системы управления пожарной охраны	Содержание учебного материала	6/2	ПК 1.2, 1.6 ОК 01,02, 04,05, 06,09
	Информационные технологии и основы автоматизированных систем. Понятие об информационно-вычислительных системах (ИВС). Основные компоненты информационных систем. Сети передачи данных. Структура взаимодействия рабочих станций в сетях передачи данных. Методы и способы передачи информации в сетях передачи данных. Современные технологии передачи данных.	4	
	Общие принципы организации и построения автоматизированных систем. Автоматизированные системы управления (АСУ), их сущность, виды. Техническая реализация АСУ. Понятие об автоматизированных рабочих местах (АРМ). Структура автоматизированного рабочего места. Программные средства АРМ, используемые в подразделениях ФПС ГПС.		
	Автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны (АССОУПО). Задачи, основные функции, техническая реализация и принципы функционирования АССОУПО.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Технологии АСУ. Автоматизация деятельности пожарной охраны	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 6. Эксплуатация и техническое обслуживание средств связи и автоматизации	Содержание учебного материала	6/2	ПК 1.2, 1.6, ОК 01,02, 04,05, 07,09
	Эксплуатация и техническое обслуживание средств связи. Понятие о технической эксплуатации. Составляющие технической эксплуатации. Периодичность и виды технического обслуживания. Организация ремонта и его виды. Контроль технического состояния, хранение, категорирование и списание средств связи.	4	
	Эксплуатация и техническое обслуживание комплекса программно-технических средств автоматизированных систем. Организация внедрения и эксплуатации комплекса программно-технических средств автоматизированных систем. Критерии эффективности эксплуатации.		
	В том числе, практических занятий	2	
	Основы технической эксплуатации средств связи и АСУ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	32	
		Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	

Всего:	68	
---------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Автоматизированные системы управления и связь», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Автоматизированные системы управления и связь: учебник / В. И. Зыков, В. В. Степанов, А. Б. Мосягин, А. Н. Петренко; под общей ред. проф. В. И. Зыкова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2019. – 457 с. - ISBN 978-5-9229-0169-7

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мальцев, А.В. Автоматизированные системы управления: учебное пособие / Мальцев А.В., Колбашов М.А., Бачихин И.С. Изд. 2-е, перераб. и доп. [Электронный ресурс] – Иваново: ООНИ ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2019. – 96 с.

2. Ампилогов, В. А. Теоретические основы автоматизированного управления. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / В. А. Ампилогов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-8941-1. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/221207> (дата обращения: 03.03.2023).

3. Радиопередающие устройства в системах радиосвязи : учебное пособие для спо / Ю. Т. Зырянов, П. А. Федюнин, О. А. Белоусов [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-8110-1. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171855> (дата обращения: 03.03.2023).

4. Аполлонский, С. М. Электрические аппараты управления и автоматики : учебное пособие для спо / С. М. Аполлонский, Ю. В. Куклев, В. Я. Фролов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-9435-4. — Текст : электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195409> (дата обращения: 03.03.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон Российской Федерации от 23 мая 2016 г. №141-ФЗ (последняя редакция) «О службе в федеральной противопожарной службе Государственной противопожарной службы и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный источник] – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_198195/ (дата обращения 12.04.2022 г.).

2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ (последняя редакция) «О пожарной безопасности» [Электронный источник] http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5438/ (дата обращения 30.03.2022).

3. Рысев, Д. В. Р93 Автоматизированные системы управления и связь: учеб. пособие / Д. В. Рысев, В. С. Сердюк, С. Ф. Храпский. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2013. – 132 с.: ил. ISBN 978-5-8149-1457-6

4. Гладков С.В., Колбашов М.А. Автоматизированные системы управления и связь: курсовое проектирование. [Электронный ресурс] – Иваново: ЭКО ИПСА ГПС МЧС России, 2016. – 109 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности; автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны; - автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные понятия и способы построения оконечных устройств систем связи; - устройство и принцип работы радиостанций; основные элементы радиосвязи	демонстрирует знания системы связи и оперативного управления пожарной охраны; демонстрирует функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; владеет знаниями основных понятий и способов построения оконечных устройств систем связи.	Текущий контроль и оценка знаний; наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос
Умения:		
пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления; применять компьютерные и телекоммуникационные средства использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	применяет средства связи и автоматизированных систем управления; демонстрирует навыки работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами; демонстрирует навыки сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах.	Текущий контроль и оценка знаний; наблюдение и оценка результатов выполнения практических работ; устный опрос