

Министерство общего и профессионального образования
Ростовской области

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области

«Ростовский–на-Дону гидрометеорологический техникум»

«СОГЛАСОВАНО»
Начальник ФГБУ «СК УГМС»



Новиков В.И.

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБПОУ РО «РГМТ»



Новиков А. В.

Рабочая программа учебной дисциплины

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Специальность: 05.02.02 - Гидрология

Укрупненная группа 05.00.00 – Науки о Земле

Ростов-на-Дону

2022

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности 05.02.02 Гидрология базовой подготовки, укрупненная группа 05.00.00 Науки о Земле, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 17 ноября 2020г. № 647, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 14 декабря 2020г, регистрационный № 61450.

Организация-разработчик: ГБПОУ РО «РГМТ»

Разработчик – Ткаченко Е.П. преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ»

Рецензент - Галкин Е.И., начальник отдела гидрологии и ГВК ФГБУ «СК УГМС»
- Волкова Е.А., преподаватель ГБПОУ РО «РГМТ»

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии гидрологических дисциплин и дисциплин водоснабжения и водоотведения
Протокол № 10 от 3 июня 2022 г

Председатель цикловой комиссии _____ Ткаченко Е.П.

Рекомендована для применения в учебном процессе Методическим советом ГБПОУ РО «РГМТ»

Протокол № 7 от 4 июня 2022

Председатель методического совета

Зам. директора ГБПОУ РО «РГМТ» по УР _____ Петрова Л.В.

Программа утверждена на заседании педагогического совета техникума, протокол № 7 от 6 июня 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 05.02.02 Гидрология.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 05.02.02 Гидрология. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 02, ОК 03, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ОК 09 ОК 10 ОК 11 ПК 1.3 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 3.4	<ul style="list-style-type: none">– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;– использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;– получать информацию в локальных и глобальных сетях;– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;– работать с пакетами профессиональных программ,	<ul style="list-style-type: none">– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;– методы и средства сбора, хранения, передачи и накопления информации;– общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;– основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;– основные принципы, методы и свойства информационных телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

	применяемых в оперативно-производственных подразделениях Росгидромета.	
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы	-
практические занятия	48
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	1
Практическая подготовка	48
<i>Самостоятельная работа</i> ¹	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с 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 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	Понятие об информации и информационных технологиях. Значение учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» в профессиональной подготовке по профилю специальности, ее связь с другими дисциплинами. Современные информационные технологии, их назначение, классификация, характеристика. Использование и перспективы применения информационных технологий в гидрометеорологии.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме Введение Доклады: перспективы применения информационных технологий в гидрометеорологии.		
Раздел 1. Современные информационные технологии в профессиональной деятельности		26	
Тема 1.1. Обработка гидрометеорологической информации с помощью текстовых редакторов.	Содержание учебного материала	8	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	Применение текстового редактора для создания и редактирования текстовой гидрометеорологической информации. Выделение, удаление, перемещение, копирование, поиск, замена фрагментов документа, сохранение. Работа с таблицами и рисунками, форматирование, печать документов.		
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие 1 Создание текстовых документов с помощью текстового редактора, их редактирование, копирование, замена фрагментов документа, их сохранение, печать.		
	Практические занятия 2,3 Создание таблиц, рисунков, вставка формул, рисунков, символов, их форматирование, замена фрагментов, сохранение, печать.		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме 1.1. Подготовка презентаций: \Дополнительные функции текстового редактора.</p>		
Тема 1.2. Обработка гидрометеорологической информации с помощью электронных таблиц	<p>Содержание учебного материала Использование электронных таблиц для обработки гидрометеорологической информации. Основные приемы проектирования электронных таблиц, ввод исходных данных, формул, встроенных стандартных функций в ячейки таблиц, редактирование данных, копирование, сохранение.</p> <p>В т.ч. самостоятельная учебная работа Построение диаграмм. Форматирование, печать документов.</p>	10	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	<p>В том числе практических занятий</p> <p><i>Практические занятия 4-6</i> <i>Обработка результатов гидрометеорологических наблюдений и измерений с помощью электронных таблиц. Построение диаграмм. Форматирование и печать документов.</i></p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме 1.2. Проектирование электронных таблиц для обработки данных гидрометеорологических наблюдений (по индивидуальным заданиям) Подготовка презентаций: Дополнительные функции электронных таблиц.</p>	6	
Тема 1.3. Базы данных гидрометеорологической информации	<p>Содержание учебного материала Системы управления базами данных (СУБД), их общие функции. Систематизация и хранение гидрометеорологической информации. Базы данных гидрометеорологической информации.</p> <p>В т.ч. самостоятельная учебная работа Проектирование таблиц баз данных. Сортировка записей в таблице базы данных. Формирование запросов и отчетов.</p>	8	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	<p>В том числе практических занятий</p> <p><i>Практические занятия 7-8</i> <i>Создание и ведение базы гидрометеорологических данных. Сортировка записей базы данных. Формирование запросов и отчетов.</i></p>	2	
		4	

	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по разделу теме 1.3. Подготовка презентаций: Дополнительные функции текстового редактора. Дополнительные функции электронных таблиц. Построение стандартных и нестандартных диаграмм (по индивидуальным заданиям)</p>		
Раздел 2. Компьютерные телекоммуникации в гидрометеорологии		16	
Тема 2.1. Локальные и глобальные информационные сети.	Содержание учебного материала	10	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	Понятие о локальных и глобальных информационных сетях. Топология локальных сетей. Общие сведения о сети Интернет. Функции и основные принципы работы сети Интернет. Понятие о службах Интернета. Работа во «всемирной паутине». Браузеры, их назначение, функции.		
	В т.ч. самостоятельная учебная работа Поиск гидрометеорологической информации в глобальной сети. Копирование, сохранение полученной информации, печать.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практические занятия 9-11 <i>Поиск гидрометеорологической информации в сети Интернет. Копирование, обработка, сохранение, печать.</i>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по разделу теме 2.1. Поиск гидрометеорологической информации в глобальной сети (по индивидуальным заданиям).</p>		
Тема 2.2. Электронная почта	Содержание учебного материала	6	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	Принципы работы с электронной почтой. Настройка интерфейса почтового клиента. Отправка и получение сообщений. Работа с почтовыми вложениями.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практические занятия 12-13 Создание почтового ящика. Подготовка и отправка сообщений и вложений по электронной почте. Получение сообщений по электронной почте.		

	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме 2.2. Подготовка и отправка сообщений и вложений по электронной почте (по индивидуальным заданиям).		
Раздел 3. Программы профессионального назначения		34	
Тема 3.1. Общие сведения об автоматизированных информационных системах	Контрольная работа по разделам 1-2 Содержание учебного материала Автоматизированные информационные системы, их назначение, перспективы развития. Технологические схемы сбора, обработки и передачи различных видов гидрометеорологической информации. Понятие об автоматизированных системах обработки и поиска гидрометеорологической информации. Занесение данных гидрологических наблюдений, получаемых на гидрологических постах на технический носитель;	1 3	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по теме 3.1. Подготовка презентаций: -Информационные технологии в профессиональной деятельности		
Тема 3.2. Автоматизированные информационные системы профессионального назначения	Содержание учебного материала	30	ОК 01-ОК11 ПК 1.3, ПК 1.5 ПК 1.6, ПК 3.4
	Программные комплексы профессионального назначения для сбора, обработки и хранения гидрометеорологической информации, их назначение, структура, основные функции. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста. Автоматизированная обработка гидрологической информации станций и постов системой ПЕРСОНА РЕКИ Система обработки режимной информации речных гидрологических постов (РЕКИ - РЕЖИМ) Назначение, функции и применение. Контроль гидрологической информации с интерактивными процедурами коррекции забракованных данных; формирование локальных (в пределах центра обработки и первичного накопления гидрологической информации) баз/архивов данных; месячная, годовая и многолетняя обработка информации получение графических материалов; подготовка режимно - справочной информации в виде месячных и годовых таблиц и в форматах ГВК (ежегодные и многолетние данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши); формирование текста оперативных телеграмм в		

	<p>коде КН-15. Программное обеспечение Hydrotec «Гидрорасчеты». Программы комплекса «Гидрорасчеты»: базы данных, приложения «Обеспеченность», «Профиль», «Исторический максимум» и «Гидрограф».</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>	22	
	<p><i>Практические занятия 14-24</i> <i>Обработка данных гидрометеорологических наблюдений с помощью профессионального программного обеспечения.</i></p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашних заданий по разделу 3. Подготовка презентаций: -Обработка результатов гидрометеорологических наблюдений с помощью профессионального программного обеспечения по материалам учебных и производственных практик.</p>		

Примечание: Практическая подготовка выделена курсивом

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Кабинет Информатики и информационных технологий, оснащенный посадочными местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, техническими средствами: компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиа проектор, ноутбук, выход в сеть интернет.

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. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования /Е.В. Михеева, О.И.Титова.- – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева – 14-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

3.3. Информационное обеспечение обучения

1. ЭБС «Юрайт»: Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450686>
2. ЭБС «Юрайт»: Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>
3. ЭБС «Znanium»: Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016607>

Дополнительная литература:

1. М.С. Цветкова, Л.С. Великович «Информатика и ИКТ» Москва издательский центр «Академия» 2016г
2. Н.Е. Астафьева, С.А. Гаврилова, М.С. Цветкова «Информатика и ИКТ» для профессий и специальностей технического и социально-экономического профилей. Практикум Москва издательский центр «Академия» 2013г
3. Леонтьев В.П. – Лучшие программы для Windows (компьютерная академия на дому) Москва ОЛМА Медия Групп 2010
4. РД 52.19.704-2013. Краткие схемы обработки гидрометеорологической информации // Обнинск, ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", — 2013 —88 с. [0.5 МВ]
5. РД 52.19.751-2010. Оценка гидрометеорологических наблюдений и работ // Обнинск, ГУ "ВНИИГМИ-МЦД", — 2010 —114 с. [0.8 МВ]
<http://method.meteorf.ru/publ/tr/tr.html> — Методический кабинет, труды Гидрометцентра.
<ftp://ftp.meteo.ru/> , раздел «REKISetup» - <ftp://ftp.meteo.ru/REKISetup/>

Электронные ресурсы:

1. http://www.curator.ru/physics/it_school.html - информационные ресурсы в среднем профильном образовании
2. <http://www.library.ispu.ru/knigi/resursy-internet/informacionnoobrazovatelnye-resursy> - информационно-образовательные ресурсы: библиотека ИГЭУ
3. <http://sch1106.mosuzedu.ru/edresurs.html> - образовательные ресурсы сети Интернет
4. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). Официальный сайт:[Электронный ресурс].М., URL: <http://www.meteorf.ru>.
5. Виртуальный компьютерный музей: [Электронный ресурс]. Совет Виртуального компьютерного музея, 1997 — 2017 URL: <http://www.computer-museum.ru> (Дата обращения: 01.09.2017 г.)
6. Музей компьютерной техники: [Электронный ресурс]. Copyright (c) 1996-2014 Музей истории вычислительной техники URL: <http://www.museum.ru> г.)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;	Демонстрация знаний системных программных продуктов и пакетов прикладных программ;	Оценивание при выполнении самостоятельной работы, тестирования, контрольной работы, промежуточной аттестации
Методы и средства сбора, хранения, передачи и накопления информации;	Изложение методов и средств сбора, хранения, передачи и накопления информации	
Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	Изложение общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;	
Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;	Изложение основных методов и приемов обеспечения информационной безопасности;	
Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;	Изложение основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;	
Основные принципы, методы и свойства информационных телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Изложение основных принципов, методов и свойств информационных телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Умения		
Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;	Демонстрация выполнения расчетов с использованием прикладных компьютерных программ	Оценивание при выполнении практических работ, тестирования, самостоятельной работы, контрольной работы, промежуточной аттестации.
Использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;	Демонстрация использования информационно-телекоммуникационной сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена	

	информацией	
Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;	Демонстрация использования технологий сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах	
Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Демонстрация выполнения обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники	
Получать информацию в локальных и глобальных сетях;	Демонстрация получения информации в локальных и глобальных сетях	
Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;	Демонстрация применения графических редакторов для создания и редактирования изображений	
Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	Демонстрация применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	
Работать с пакетами профессиональных программ, применяемых в оперативно-производственных подразделениях Росгидромета	Демонстрация применения пакетов профессиональных программ в оперативно-производственных подразделениях Росгидромета	

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Создавать текстовые документы, таблицы, рисунки; редактировать их, копировать, заменять фрагменты документа, сохранять в ПК и на съемных носителях, печатать документы.	оценивание при выполнении практических работ 1-3, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет
Обрабатывать результаты гидрометеорологических наблюдений и измерений с помощью электронных таблиц, строить диаграммы, выполнять их форматирование и печать.	оценивание при выполнении практических работ 4-8, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет
Выполнять поиск различной информации в глобальной сети	оценивание при выполнении практических работ 9-11, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет
Создавать почтовый ящик, подготавливать и отправлять сообщения и вложения по электронной почте, получать сообщения по электронной почте.	оценивание при выполнении практических работ 12-13, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет
Обрабатывать данные гидрометеорологических наблюдений с помощью профессионального программного обеспечения.	оценивание при выполнении практических работ 14-24, самостоятельной работы, тестирование, дифференцированный зачет
Знания:	
Классификацию современных информационных технологий, их назначение, применение в профессиональной деятельности.	Тестирование, контрольная работа 1, дифференцированный зачет
Технологию применения текстового редактора для создания и редактирования текстовой гидрометеорологической информации, таблиц и рисунков, форматирование, печать документов.	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, контрольная работа 1, дифференцированный зачет
Технологию создания электронных таблиц для обработки гидрометеорологической информации; основные приемы проектирования электронных таблиц; порядок ввода исходных данных, формул, встроенных стандартных функций в ячейки таблиц, редактирования данных, копирования, сохранения, построения диаграмм, форматирования, печати документов.	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, дифференцированный зачет
Назначение локальных и глобальных информационных сетей; топологию локальных сетей; функции и основные принципы работы сети Интернет; назначение и функции браузеров; порядок поиска гидрометеорологической информации в глобальной сети, копирования, сохранения полученной информации, печати.	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, контрольная работа 1, дифференцированный зачет

Принципы работы с электронной почтой; настройку интерфейса почтового клиента отправлять и получать сообщения; работать с почтовыми вложениями	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, контрольная работа 1, дифференцированный зачет
Назначение, перспективы развития автоматизированных информационных систем, их технологические схемы сбора, обработки и передачи различных видов гидрометеорологической информации; современные автоматизированные системы обработки и поиска гидрометеорологической информации.	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, дифференцированный зачет
Назначение, перспективы развития автоматизированных информационных системы; технологические схемы сбора, обработки и передачи различных видов гидрометеорологической информации; виды автоматизированных систем обработки и поиска гидрометеорологической информации.	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, дифференцированный зачет
Назначение, структуру, основные функции программных комплексов профессионального назначения для сбора, обработки и хранения гидрометеорологической информации, автоматизированного рабочего места (АРМ) специалиста.	оценивание при выполнении практических работ, тестирование, дифференцированный зачет