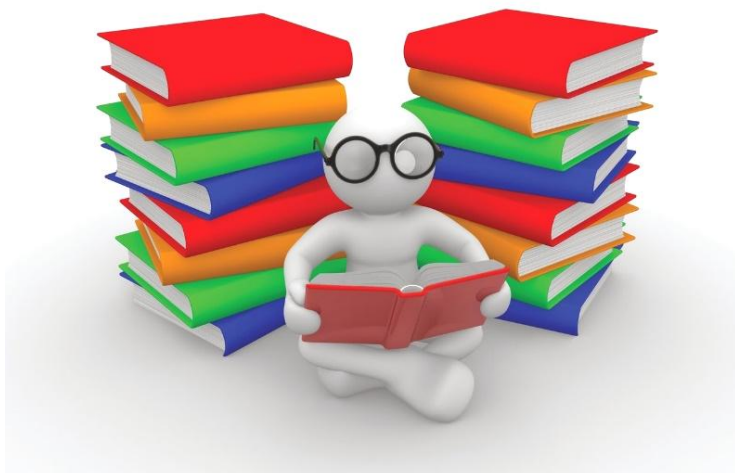
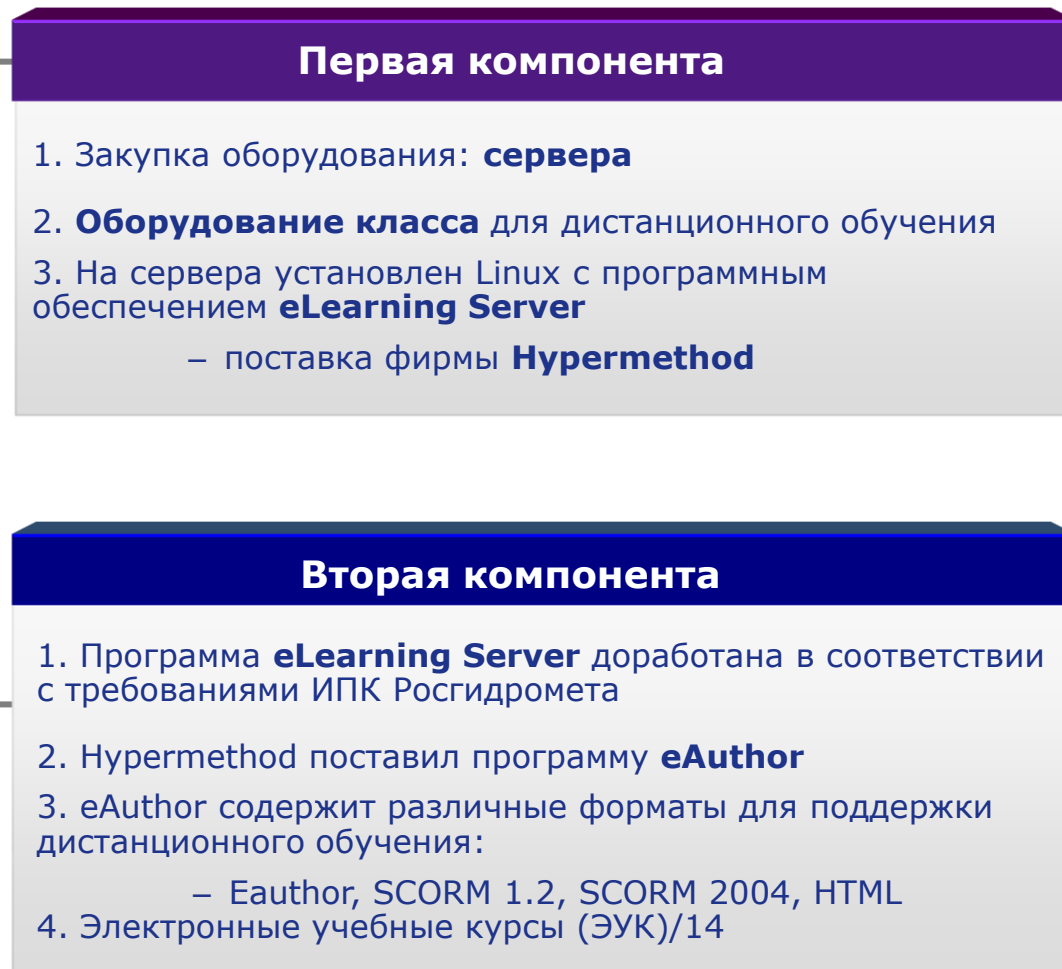
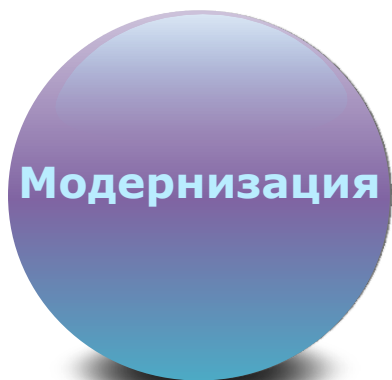


Использование системы дистанционного обучения ИПК для повышения квалификации специалистов Росгидромета



Модернизация системы дистанционного обучения

- ❑ В рамках модернизации в ИПК создана Система дистанционного обучения, СДО.
- ❑ **eLearning Server** – платформа для дистанционного обучения.
- ❑ **eAuthor** – программа с помощью которой готовятся дистанционные курсы для eLearning Server.



Электронные учебные курсы (ЭУК)

❑ Каталог ЭУК:

- ❑ Использование мобильных автоматизированных поверочных лабораторий (МАПЛ) в работе ССИ
- ❑ Использование стационарных поверочных лабораторий (СПЛ) в работе ССИ
- ❑ Автоматизация сбора, контроля и обработки данных гидрологических наблюдений системой «РЕКИ-РЕЖИМ».
- ❑ Автоматизированный доплеровский радиолокатор ДМРЛ-С для синоптиков
- ❑ Теоретический курс: Организация метеорологического обеспечения авиации
- ❑ Теоретический курс: Методы гидрологических прогнозов, обеспечение потребителей данными прогнозов
- ❑ Автоматизированный доплеровский радиолокатор ДМРЛ-С для инженерного состава
- ❑ Использование ГИС-технологий в оперативной работе специалиста-синоптика. АРМ ГИС-метео
- ❑ Автоматизированный доплеровский радиолокатор ДМРЛ-С для техников метеорологов
- ❑ Использование ГИС-технологий при метеообеспечении авиации. АРМ ГИС – авиа
- ❑ Использование ГИС-технологий в оперативной работе специалиста – агрометеоролога. АРМ ГИС – агро
- ❑ Использование ГИС-технологий в оперативной работе специалиста – эколога. АРМ ГИС – эколог
- ❑ Использование ГИС-технологий в оперативной работе специалиста-гидролога. АРМ ГИС – гидро
- ❑ Автоматизированные средства первичной обработки и пополнения информационных ресурсов текущей агрометеорологической информацией станций, постов



Разработки СДО в 2016-2017 гг.

- ❑ Метеорологические прогнозы. **Повышение квалификации** метеорологов-прогнозистов/синоптиков по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологические прогнозы. **Переподготовка** метеорологов-прогнозистов/синоптиков по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологические наблюдения. **Повышение квалификации** техников-метеорологов по программе, включающей компоненты программы БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологические наблюдения. **Переподготовка** техников-метеорологов по программе, включающей компоненты программы БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Использование спутниковой информации в синоптической практике
- ❑ Дистанционные методы обнаружения, анализа и прогноза мезомасштабных процессов атмосферы и связанных с ними опасных явлений погоды
- ❑ Информационные технологии в метеорологии
- ❑ Интерпретация спутниковой, радиолокационной, радиозондовой информации и ее использование в прогнозах погоды
- ❑ Особенности атмосферной циркуляции и синоптических процессов на территории России и сопредельных государств
- ❑ Современные модели атмосферы и океана и их использование в прогнозировании погоды и климата
- ❑ Автоматизированные средства первичной обработки и пополнения информационных ресурсов текущей агрометеорологической информацией станций, постов
- ❑ Инспекция метеорологических и агрометеорологических наблюдений и работ на станциях
- ❑ Основы агрометеорологии и агрометеорологические прогнозы
- ❑ Применение доплеровского метеорологического радиолокатора ДМРЛ-С для идентификации опасных явлений погоды, использования в синоптической практике
- ❑ Организация, проведение аэрологических наблюдений и их контроль
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, авиационные прогнозы погоды. **Повышение квалификации** авиационных метеорологов-прогнозистов-синоптиков по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, авиационные прогнозы погоды. **Переподготовка** авиационных метеорологов-прогнозистов /синоптиков по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, наблюдения на аэродромах. **Повышение квалификации** авиационных техников-метеорологов по программе, включающей компоненты программы БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, наблюдения на аэродромах. **Переподготовка** авиационных техников-метеорологов по программе, включающей компоненты программы БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, эксплуатация метеорологического оборудования. Повышение квалификации инженеров по эксплуатации гидрометеорологических приборов, оборудования и систем
- ❑ Мониторинг радиоактивного и химического загрязнения почв и сопредельных сред. Повышение квалификации
- ❑ Мониторинг загрязнения поверхностных вод суши. Повышение квалификации и переподготовка
- ❑ Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха. Повышение квалификации и переподготовка

БИП-М: Пакет обязательных программ для метеорологов. **ВМО №1083**

БИП-МТ: Пакет обязательных программ для техников-метеорологов. **ВМО №1083**



Квалификационный стандарт ВМО



Решением Шестнадцатого Всемирного метеорологического конгресса в 2011 г. были установлены требования к квалификации метеорологического персонала (в том числе – авиационного).

С 1 декабря 2016 г. **требование к квалификации стало стандартной практикой ВМО.**

Перед Росгидрометом была поставлена задача – внедрить квалификационный стандарт ВМО авиационных метеорологов-прогнозистов в Российской Федерации.



Дистанционные курсы по стандартам ВМО

Курсы повышения квалификации и переподготовки

- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, авиационные прогнозы погоды. **Повышение квалификации** авиационных метеорологов-прогнозистов по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, авиационные прогнозы погоды. **Переподготовка** авиационных метеорологов-прогнозистов по программе, включающей компоненты программы БИП-М в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, наблюдения на аэродромах. **Повышение квалификации** авиационных техников-метеорологов по программе, включающей компоненты программы БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО
- ❑ Метеорологическое обеспечение авиации, наблюдения на аэродромах. **Переподготовка** авиационных техников-метеорологов по программе, включающей компоненты программы БИП-МТ в соответствии с квалификационным стандартом ВМО



Решение поставленной задачи

- ✓ *разработаны курсы для метеорологического персонала, занятого обслуживанием гражданской авиации;*
- ✓ *тематика курсов подобрана в соответствии с программой БИП-М и стандартами ВМО к компетентности авиационного метеорологического персонала;*
- ✓ *предоставлена возможность качественного освоения курса без отрыва от трудовой деятельности, используя современные информационные технологии;*
- ✓ *контроль теоретических знаний проводится посредством тестирования, результаты обучения предоставляются работодателю;*
- ✓ *налажена «связь» между разработчиками и пользователями для выявления проблемных моментов, с целью дальнейшего повышения качества обучения;*
- ✓ *минимизированы финансовые затраты, связанные с обучением для обучающейся стороны.*



Разработка программ дистанционного обучения с компонентами БИП-М

- ❑ ИПК Росгидромета имеет статус Регионального метеорологического учебного центра Всемирной метеорологической организации в Российской Федерации, РМУЦ ВМО в РФ.

Компоненты БИП-М

**Физическая
метеорология**

**Динамическая
метеорология**

**Синоптическая и
мезомасштабная
метеорология**

Климатология

Образовательные программы с компонентами БИП-М дистанционных курсов *повышения квалификации и переподготовки* реализуются в ИПК Росгидромета, являющимся **региональным учебным центром ВМО**



БИП-М: Пакет обязательных программ для метеорологов. **ВМО №1083**

Повышение квалификации и переподготовка



- ❑ ВМО проводится четкое разграничение между классификацией персонала и профессиональными задачами, выполняемыми в рамках национальных метеорологических и гидрологических служб (НМГС).
- ❑ **Классификация** имеет отношение к *квалификационным требованиям*, в то время как **профессиональные задачи** связаны с *компетенциями*.
- ✓ Классификация по категориям метеорологов и техников-метеорологов основана на удовлетворении требований БИП-М или БИП-МТ
 - ✓ **Основными компонентами БИП-М являются:**
 - ✓ **физическая метеорология** (состав атмосферы, радиация и оптические/ электрические явления, термодинамика и физика облаков, метеорология пограничного слоя, традиционные наблюдения и приборное обеспечение, дистанционное зондирование);
 - ✓ **динамическая метеорология** (динамика атмосферы, численный прогноз погоды);
 - ✓ **синоптическая и мезомасштабная метеорология** (погодные системы средних широт и полярных регионов; тропические погодные системы; мезомасштабные погодные системы; наблюдения за погодой, анализ и оценка; прогнозирование погоды; предоставление обслуживания);
 - ✓ **климатология** (глобальная циркуляция, климат и климатическое обслуживание, изменчивость климата и изменение климата).



Требования ВМО к компетенции прогнозиста в области метеорологического обслуживания населения

- ❑ **Требования к компетенции** для работы в качестве оперативного прогнозиста в области метеорологического (гидрологического) обслуживания населения разделены на *пять компетенций*:
- ✓ 1) **анализировать** и осуществлять постоянный мониторинг развивающейся метеорологической и/или гидрологической ситуации;
 - ✓ 2) **прогнозировать** метеорологические и/или гидрологические явления и параметры;
 - ✓ 3) **предупреждать** об опасных явлениях;
 - ✓ 4) **обеспечивать качество** метеорологической и/или гидрологической информации и обслуживания;
 - ✓ 5) **сообщать** метеорологическую и/или гидрологическую информацию внутренним и внешним пользователям.



Программы дистанционного обучения



1. **Курсы повышения квалификации** включающие модули по компетенциям и необходимые компоненты пакета БИП-М в объеме **140 учебных часов**.

По окончании обучения специалист получает **удостоверение** курсов повышения квалификации установленного образца.

2. **Курсы переподготовки** включающие компоненты программы БИП-М в объеме **250 учебных часов**.

По окончании курсов выдается **диплом** о переподготовке установленного образца.

Информацию об организации обучения в ИПК Росгидромета можно получить на сайте <http://ipk.meteorf.ru/>



Дальнейшее развитие СДО, 2018 г.

❑ Разработка по требованию/предложению сети (дистанционно):

Гидрология

1. Основы статистической обработки гидрометеорологической информации с использованием программных средств
2. Инженерно-гидрометеорологические изыскания
3. Методы производства полевых гидрологических работ
4. Средства измерения скоростей течения в реках и каналах
5. Ценообразование в области гидрометеорологии и осмечивание гидрологических работ
6. Определение основных расчетных гидрологических характеристик рек
7. Нормативные и рекомендательные документы в области гидрологических расчетов – их взаимосвязь, назначение и задачи. Современные проблемы инженерных и гидрологических расчетов и пути их решения
8. Гидрология озер и прогнозирование элементов гидрологического режима на крупных озерах и водохранилищах
9. Разработка проекта «Нормативно допустимый сброс (НДС)»

Метеорология

1. Опасные и неблагоприятные гидрометеорологические явления: критерии, диагноз и прогноз
2. Специализированные прогнозы
3. Национальный вариант международного кода RF 6/04 WAREP. Анализ ошибок персонала НП при формировании сообщений в коде WAREP.
4. Метеорологические и синоптические условия образования опасных явлений. Региональные методики прогнозирования опасных метеорологических явлений.
5. Метеорологическое обслуживание различных отраслей экономики
6. Влияние физических характеристик атмосферы на летные характеристики и эксплуатацию самолетов и вертолетов. Высотные и географические особенности метеоусловий полетов
7. Методы кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования погоды
8. Гидрометеорологическая служба России. Структура, функционирование, технологии
9. Морское гидрометеорологическое обслуживание: основные положения

Связь

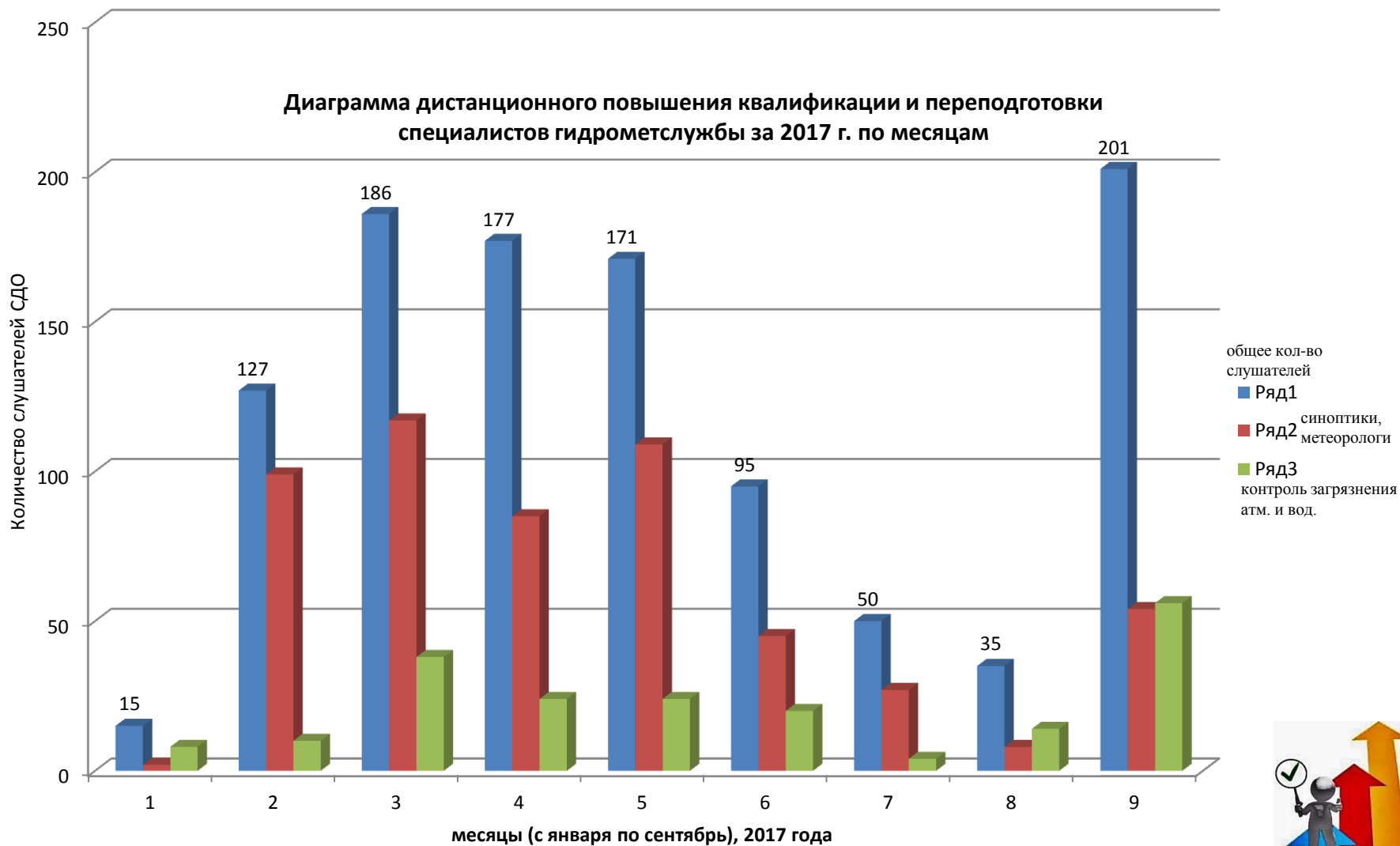
1. Спутниковые системы связи. Обзор, установка и настройка оборудования
2. Сетевые технологии. Передача информации по сотовым каналам связи, современная ADSL технология, организация сетей, администрирование
3. Администрирование узла АСПД

ВМО

1. Глобальная система наблюдений ВМО и ее компоненты
2. Глобальная система обработки данных и прогнозирования (по материалам ВМО)
3. Руководящие документы ВМО по гидрологической информации и управлению водными ресурсами
4. Обзор материалов ВМО по метеорологическим приборам и методам наблюдений



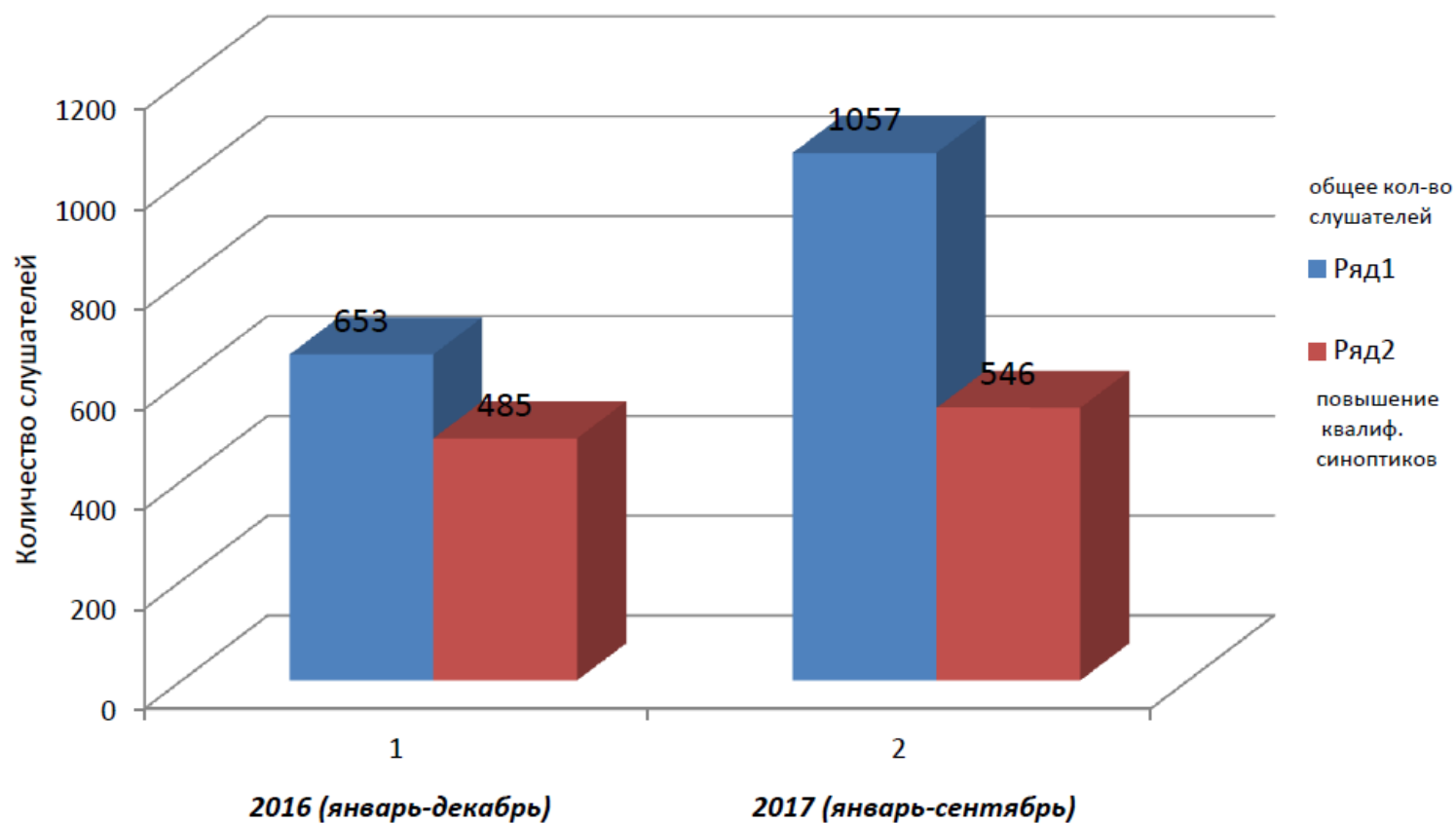
Итоги дистанционного повышения квалификации, 2017



Сравнение СДО 2016 и 2017 гг.



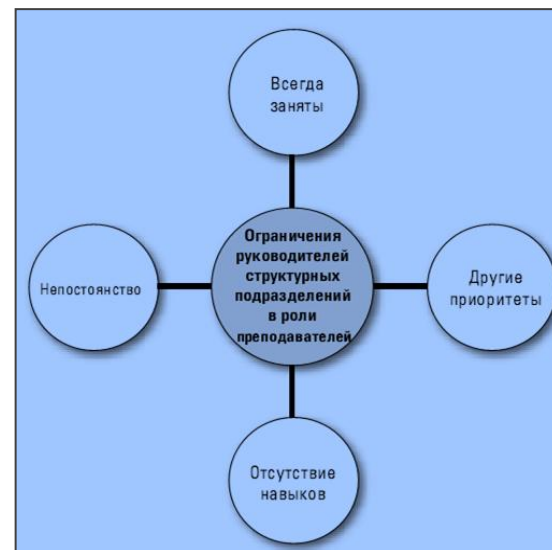
Сравнительная диаграмма дистанционного повышения квалификации и переподготовки за 2016 и 2017 гг.



Выгоды от инвестирования в профессиональную переподготовку персонала

Вставка 3.3. Некоторые выгоды от инвестирования в обучение и профессиональную подготовку персонала

- Работники в большей мере осознают задачи организации и своей собственной работы;
- новые сотрудники скорее начинают работать более эффективно;
- применяются более эффективные методы и приемы работы, обеспечивающие более высокую эффективность труда;
- качество выходной продукции повышается благодаря более широкому применению специализированных знаний и опыта;
- более конструктивными становятся подходы к потребителям и другим структурным подразделениям;
- поощряется гибкий подход к выполнению работы и поставленных задач;
- улучшаются отношения между сотрудниками персонала и руководителями;
- благодаря лучшему введению в курс дела снижается текучесть кадров;
- более эффективно используются системы информационных технологий и другие ресурсы;
- уменьшается число несчастных случаев и потерь времени и средств на производстве.



Вставка 3.5. Роль руководителя структурного подразделения

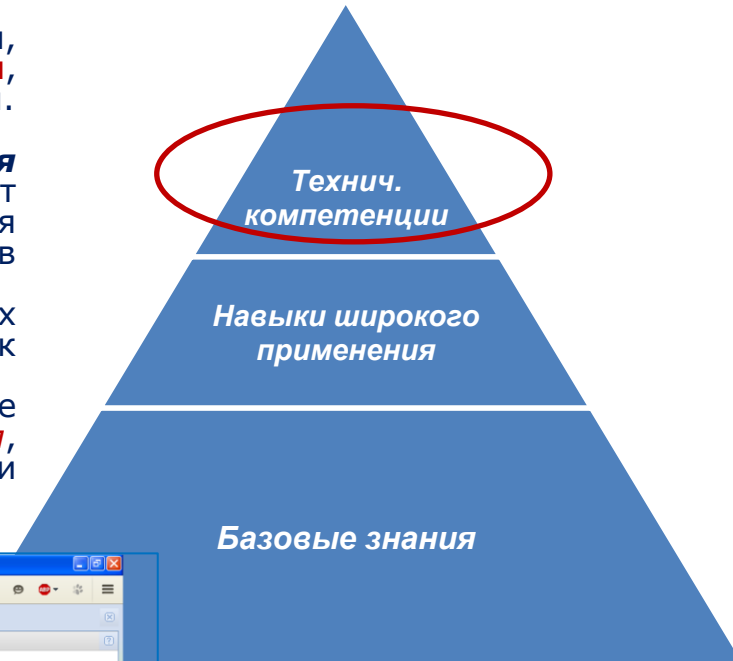
Руководители структурных подразделений (или администраторы) могут играть ключевую роль в профессиональной подготовке своих сотрудников, однако зачастую этого не происходит, поскольку они:

- слишком заняты для того, чтобы думать о подготовке кадров;
- думают, что подготовка кадров не является высокоприоритетной задачей;
- не обладают необходимыми преподавательскими или межличностными навыками;
- могут характеризоваться необязательностью, отменяя или прерывая обучение и профессиональную подготовку кадров с целью удовлетворения краткосрочных потребностей.



Профессиональные компетенции

- ❑ **Компетенции определяют** знания, навыки, умения и **профессиональные установки**, необходимые для выполнения конкретной работы.
- ❑ Компетенции делятся на две широкие категории:
- ❑ – **навыки и умения широкого применения** или основные компетенции: они включают навыки аналитического мышления, решения проблем, а также способность «работать в команде»;
- ❑ – **технические компетенции**: для них характерна более конкретная привязка к определенному виду работы.
- ❑ В ГМ они включают компетенции, необходимые для таких видов деятельности, как **наблюдения, техническое обслуживание оборудования и прогнозирование**.



1А Повышение квалификации авиационных метеорологов-сигналистов Разработка ФГБОУ ДПО "ИГК"

Предоставитель курсов: все курсы

Компетенция 5.
Передавать метеорологическую информацию внутренним и внешним пользователям.

Представленная компетенция соответствует модулю 5

1А Повышение квалификации авиационных метеорологов-сигналистов

- Модуль 1А. Синоптологический анализ и прогноз.
- Итоговое тестирование Модуль 1А. Синоптологический ана...
- Модуль 2А. Прогноз метеорологических величин и атм...
- Итоговое тестирование Модуль 2А. Прогноз метеороло...
- Модуль 3А. Опасные явления для полетов авиации.
- Итоговое тестирование Модуль 3А. Опасные явления д...
- Модуль 4А. Система качества авиационного метеороло...
- Итоговое тестирование Модуль 4А. Система качества
- Модуль 5А. Информационно-метеорологическое обесп...
- Компетенция 5.**
- Раздел 1. Метеорологическое обслуживание авиационны...
- Раздел 2. Метеорологическое наблюдения и своды
- Раздел 3. Сбор и распространение информации
- Раздел 4. Передача информации с метеорологическо...
- Раздел 5. Авиационная климатологическая информация
- Итоговое тестирование Модуль 5А. Информационно-мет...

БИП-М и БИП-МТ

- ❑ Базовые знания лежат в основе технических компетенций, необходимых для тех, кто работает в конкретной профессиональной области.
- ❑ Например, для метеорологов *базовыми знаниями* являются те, которые указаны в
- ❑ **Пакете обязательных программ для техников-метеорологов (БИП-МТ) и**
- ❑ **Пакете обязательных программ для метеорологов (БИП-М)**

Руководство по применению стандартов образования и подготовки кадров в области метеорологии и гидрологии. Том I — Метеорология. Издание 2015 г. ВМО-№ 1083



Пример БИП-М, физическая метеорология и синоптическая метеорология

Скриншоты веб-интерфейса eLearning Server и Mozilla Firefox, демонстрирующие структуру курса и содержание лекций по метеорологии.

Структура курса (eLearning Server):

- ПЕРЕПОДГОТОВКА БИП-М Часть 1. Первоначальная квалификация авиационных метеорологов-синоптиков Разработка ФГБОУ ДПО "ИПК"
- Модуль 1В. Физическая метеорология
 - Компетенция. Физическая метеорология.
 - Физическая метеорология
 - Тема 1. Состав и строение атмосферы
 - Тема 2. Вода в атмосфере, осадки
 - Тема 3. Устойчивость атмосферы
 - Тема 4. Ветер в атмосфере
 - ТЕСТ Модуль 1В Раздел 1.1. Общие сведения об атмосфере
 - Тема 2. Статика атмосферы, барометрические формулы...**
 - Тема 3. Геопотенциал, абсолютная и относительная влажность
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.2 Основные понятия физики атмосферы
 - Тема 1. Морфологическая и генетическая классификация облаков
 - Тема 2. Условия образования и классификация туманов
 - Тема 3. Процессы образования и классификации осадков
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.3 Водный режим атмосферы
 - Вопрос, рассматриваемый в теме
 - Тема 1. Теория движений в атмосфере. Геоострофическое равновесие
 - Тема 2. Распределение ветра по высоте. Ветер в приземном слое
 - Тема 3. Мезомасштабная циркуляция (бризы, фены, скат)
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.4 Барический режим атмосферы
 - Вопрос, рассматриваемый в теме
 - Тема 1. Ионизация и электрические токи в атмосфере
 - Тема 2. Электрическое поле облаков, структура гроз
 - Тема 3. Возникновение молний. Особенности грозовых облаков
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.5 Атмосферное электричество
 - Тема 1. Рефракция света в атмосфере и связанные с ней явления
 - Тема 2. Метеорологическая и оптическая дальность
 - Тема 3. Оптические явления в облаках, туманах, осадках
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.6. Оптика атмосферы
 - Вопрос, рассматриваемый в теме

Статика атмосферы, барометрические формулы (Mozilla Firefox):

Давление в изотермической атмосфере убывает с высотой по экспоненциальному (показательному) закону. Графически зависимость давления p от высоты z в изотермической атмосфере представлена на рис. 3.

Рис. 3а поясняет вытекающую из формулы (12) закономерность: если высота возрастает в прогрессии арифметической, то давление убывает в прогрессии геометрической.

Рис. 3. Распределение давления в атмосфере. а — общая закономерность падения давления с высотой.

Структура курса (eLearning Server):

- ПЕРЕПОДГОТОВКА БИП-М Часть 1. Первоначальная квалификация авиационных метеорологов-синоптиков Разработка ФГБОУ ДПО "ИПК"
- Модуль 1В. Физическая метеорология
 - Компетенция. Физическая метеорология.
 - Физическая метеорология
 - Тема 1. Состав и строение атмосферы
 - Тема 2. Вода в атмосфере, осадки
 - Тема 3. Устойчивость атмосферы
 - Тема 4. Ветер в атмосфере
 - ТЕСТ Модуль 1В Раздел 1.1. Общие сведения об атмосфере
 - Тема 2. Статика атмосферы, барометрические формулы...**
 - Тема 3. Геопотенциал, абсолютная и относительная влажность
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.2 Основные понятия физики атмосферы
 - Тема 1. Морфологическая и генетическая классификация облаков
 - Тема 2. Условия образования и классификация туманов
 - Тема 3. Процессы образования и классификации осадков
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.3 Водный режим атмосферы
 - Вопрос, рассматриваемый в теме
 - Тема 1. Теория движений в атмосфере. Геоострофическое равновесие
 - Тема 2. Распределение ветра по высоте. Ветер в приземном слое
 - Тема 3. Мезомасштабная циркуляция (бризы, фены, скат)
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.4 Барический режим атмосферы
 - Вопрос, рассматриваемый в теме
 - Тема 1. Ионизация и электрические токи в атмосфере
 - Тема 2. Электрическое поле облаков, структура гроз
 - Тема 3. Возникновение молний. Особенности грозовых облаков
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.5 Атмосферное электричество
 - Тема 1. Рефракция света в атмосфере и связанные с ней явления
 - Тема 2. Метеорологическая и оптическая дальность
 - Тема 3. Оптические явления в облаках, туманах, осадках
 - ТЕСТ Модуль 1В. Раздел 1.6. Оптика атмосферы
 - Вопрос, рассматриваемый в теме

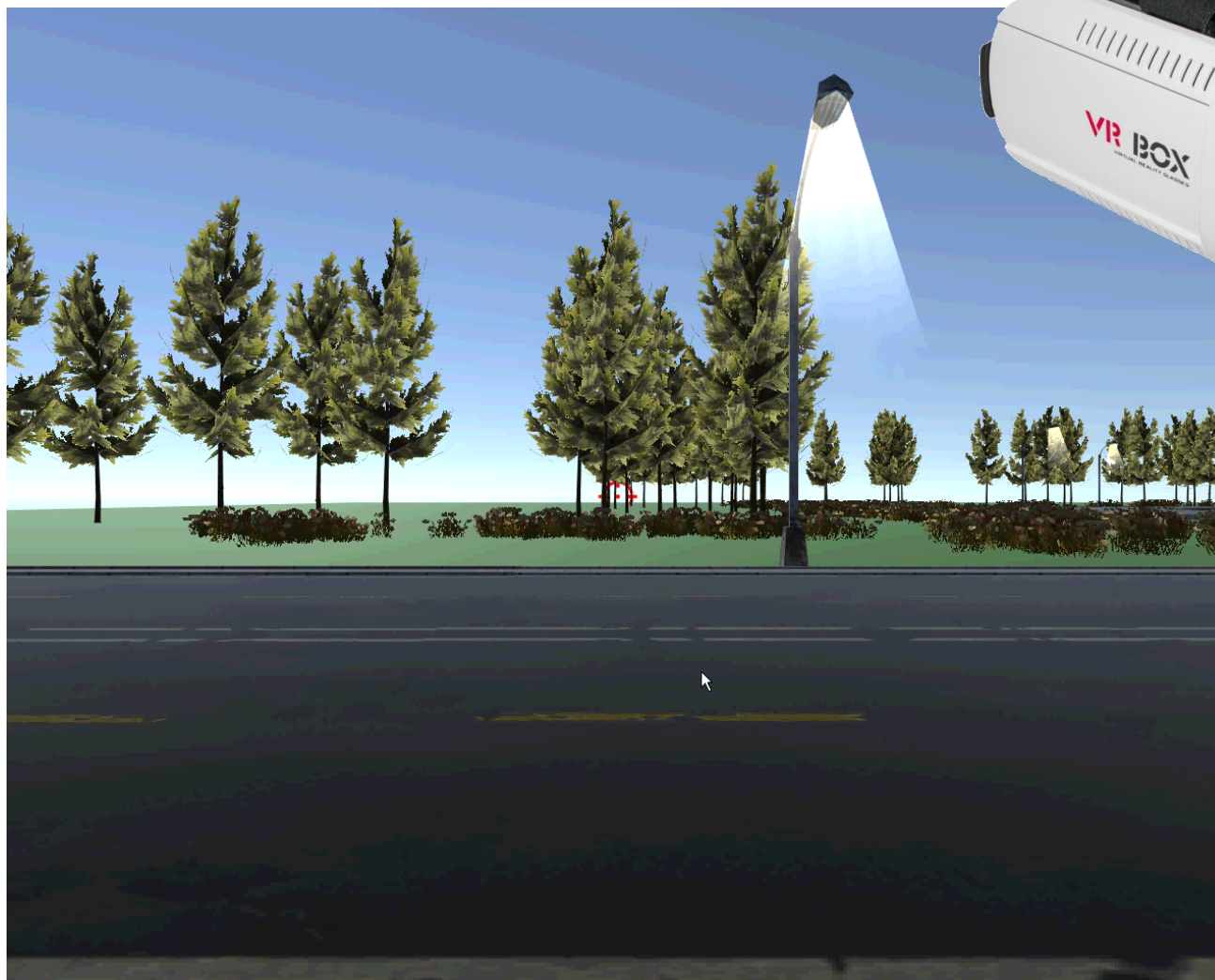
Типы фронтов, фронтогенез и фронтолиз (Mozilla Firefox):

ПРОЦЕССЫ ФРОНТОГЕНЕЗА И ФРОНТОЛИЗА

- Фронтогенез — процесс образования и обострения фронтов, фронтолиз — процесс размывания и исчезновения фронтов. Наблюдаются непрерывно.
- Деятельность фронта включает все погодные изменения и условия. Фронтогенез и фронтолиз более узкие понятия, характеризуют изменение температуры (горизонтальный градиент). Могут отмечаться как в тропосфере, так и у земли. Процессы у земли и на высоте могут совпадать или нет.
- Для классической характеристики фронтогенеза служит фронтогенетический параметр (F) — изменение во времени горизонтального градиента температуры в конкретной движущейся воздушной массе.
- $$F = \frac{d}{dt} \frac{\partial T_s}{\partial y} \quad (1)$$
- где v — нормаль к изотерме, направленная к большему значению.
- $F > 0$ — фронтогенез,
- $F < 0$ — фронтолиз.

Тренажеры для пользователей г/м информации

- ❑ ИПК участвует **в проекте Экоимпакт**, реализация проекта осуществляется консорциумом университетов, координатором выступает Университет Хельсинки (Финляндия).





- ❑ В проекте, например, разработан тренажер виртуальной реальности предназначенный для демонстрации погодозависимости автомобильного транспорта и необходимости учета гидрометеорологической информации при планировании и осуществлении автомобильных перевозок.





Дополнение

Согласовано		Утверждаю	
Начальник УДПК Росгидромета		Заместитель Руководителя Росгидромета	
 Г.С. Литовченко		 М.Е. Яковенко	
Государственное задание повышения квалификации (переподготовки)			
на 2017 год			
Наименование УГМС	Очное обучение (человек)	Дистанционное обучение (человек)	
	План	План	
ФГБУ Верхне-Волжское УГМС	13	38	
ФГБУ Дальневосточное УГМС	5	23	
ФГБУ Забайкальское УГМС	5	10	
ФГБУ Западно-Сибирское УГМС	2	109	
ФГБУ Иркутское УГМС	5	10	
ФГБУ Обь-Иртышское УГМС	10	10	
ФГБУ Приволжское УГМС	16	20	
ФГБУ Среднесибирское УГМС	6	28	
ФГБУ Северо-Западное УГМС	40	80	
ФГБУ Северо-Кавказское УГМС	28	33	
ФГБУ Северное УГМС	18	43	
ФГБУ Уральское УГМС	18	174	
ФГБУ Центральное УГМС	20	40	
ФГБУ Центрально-Черноземное УГМС	5	27	
ФГБУ Башкирское УГМС	6	9	
ФГБУ Камчатское УГМС	7	23	
ФГБУ Колымское УГМС	2	12	
ФГБУ Крымское РЦ	23	0	
ФГБУ Мурманское УГМС	8	31	
ФГБУ Приморское УГМС	4	10	
ФГБУ Сахалинское УГМС	1	10	
ФГБУ Республика Татарстан	0	10	
ФГБУ Чукотское УГМС	1	0	
ФГБУ Якутское УГМС	10	100	
ФГБУ Авиаметтелком Росгидромета	10	75	
ФГБУ ГАМЦ	2	75	
ФГБУ Краснодарская ВС	5	0	
ФГБУ Северо-Кавказская ВС	5	0	
ФГБУ Ставропольская ВС	5	0	
ИТОГО:	280	1000	
ВСЕГО:		1280	

- ❑ Т.8(495)522-06-15. Учебная часть ИПК.
- ❑ sdo.hydromet@yandex.ru
- ❑ Если субсидии на дистанционные КПК не израсходованы желательно до конца года направить заявки на обучение сотрудников:
- ❑ Камчатское УГМС 23
- ❑ Иркутское УГМС 10
- ❑ Сахалинское УГМС 10
- ❑ Забайкальское УГМС 10
- ❑ Если все израсходованы – письмо на имя ректора для выделения дополнительного места, с указанием на КПК или переподготовку.





Спасибо за внимание