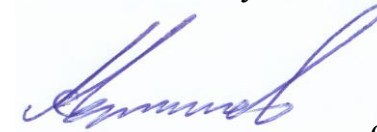


УТВЕРЖДАЮ
Руководитель Росгидромета



А.В. Фролов

08 октября 2014 г.

П Л А Н - П Р О С П Е К Т
повышения квалификации на 2015 год

<i>№ п/п</i>	<i>Тема учебного курса</i>	<i>Категория слушателей</i>	<i>Содержание обучения</i>	<i>Период, место обучения</i>	<i>Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий</i>
1 ГИДРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА					
1.1	Методы гидрологических прогнозов. Обеспечение потребителей данными прогнозов. Формирование информационных ресурсов Росгидромета с использованием АРМ гидролога-прогнозиста	Специалисты ЦГМС	УГМС, Организация службы гидрометеорологических прогнозов. Современное состояние системы оперативного гидрологического прогнозирования в Российской Федерации и за рубежом. Эффективность гидрологических прогнозов и методы ее оценки. Математическое моделирование процессов формирования стока и методы прогнозов различных характеристик водного и ледового режима рек. Формирование информационных ресурсов Росгидромета с использованием АРМ гидролога-прогнозиста. База данных Access. Практические занятия по формированию запросов на основе Access. Разбор конкретных ситуаций по результатам работы пользователей на местах для формирования предложений по устранению и доработке недостатков данного программного средства	26.01-07.02 Москва	Гидрометцентр России

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
1.2	Организация и проведение противоградовых работ	Руководители и операторы противоградовой защиты	Руководящие документы по организации и проведению противоградовой защиты (ПГЗ). Физические основы предотвращения града. Радиолокационные методы обнаружения града. Макро- и микрофизика градовых процессов. Методы и технические средства ПГЗ. Автоматизированные системы управления противоградовыми операциями. Экологические аспекты ПГЗ. Методы оценки физической и экономической эффективности. Правила безопасности проведения ПГЗ. Практические занятия на автоматизированных системах управления противоградовыми операциями. Экзамен и аттестация по результатам проверки теоретической подготовки и наличия практических навыков	30.03-11.04 г. Нальчик	ВГИ
1.3	Методы океанографических исследований	Специалисты УГМС, НИУ	География Мирового океана. Прикладная океанография. Основные процессы, формирующие гидрологический режим океанов, окраинных и внутренних морей, включая шельфовые зоны. Течения, турбулентность, перемешивание морских вод. Методы расчета параметров морской среды. Расчет распространения загрязнения в морской среде от нефтяных разливов	06.04-11.04 Москва	ГОИН
1.4	Специализированное гидрометеорологическое обеспечение отраслей экономики и вопросы качества обслуживания потребителей	Специалисты УГМС, ЦГМС	Изучение методов специализированного гидрометеорологического обслуживания отраслей экономики. Состояние и основные направления развития специализированного гидрометеорологического обеспечения. Нормативно-технические документы, регламентирующие применение гидрометеорологической информации. Основы маркетинговых технологий	15.06-20.06 г. Железнодорожный	Авиаметтелеком Росгидромета
1.5	Инженерные гидрологические расчеты	Специалисты-гидрологи УГМС, ЦГМС, научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций	Нормативные и рекомендательные документы в области гидрологических расчетов - их взаимосвязь, назначение и задачи. Современные проблемы инженерных гидрологических расчетов и пути их решения. Сертифицированный диалоговый вычислительный комплекс инженерно-гидрологических расчетов HydroStatCalc, его применение в практике	22.06-27.06 С.-Петербург	ГГИ

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
1.6	Организация и проведение противолавинных работ	Руководители и специалисты противолавинных подразделений УГМС, ВС	Основные задачи Росгидромета в области активных воздействий на опасные (в том числе снеголавинные) гидрометеорологические процессы. Теория лавинообразования. Прогноз лавинной опасности. Метод и воздействия на снеголавинные процессы с целью профилактического спуска снежных лавин регулируемых объемов. Технические средства воздействия на снеголавинные процессы. Методика оценки экономической эффективности работ по предупредительному спуску снежных лавин. Охрана труда и техника безопасности. Горная подготовка	28.09-10.10 г. Нальчик	ВГИ
2 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ					
2.1	Современные задачи мониторинга загрязнения атмосферы	Специалисты УГМС, ЦГМС	Нормативно-правовая база проведения мониторинга состояния и загрязнения атмосферы (МЗА). Состояние сети МЗА и химического состава атмосферных осадков. Организация наблюдений. Приборы и методы химического анализа проб воздуха и метрологическое обеспечение методов измерений. Новое в методиках измерений газовых и аэрозольных примесей. Анализ и оценка загрязнения атмосферы на территории РФ. Развитие технологии информирования о состоянии и загрязнении атмосферного воздуха и химического состава осадков. Автоматизация и обработка данных о загрязнении воздуха. Принципы расчетного и гибридного МЗА. Контроль качества химических анализов. Прогноз и оперативное определение зон заражения при технологических авариях. Методы прогнозирования загрязнения воздуха по региону, городам и отдельным районам города. Измерения парниковых газов в приземном слое атмосферы	11.05-23.05 С.-Петербург	ГГО

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
2.2	Научно-методическое обеспечение мониторинга гидрохимического состояния и загрязнения морской среды	Специалисты морских УГМС, ЦГМС, ГМЦ ведомственных наблюдательных сетей	Организация мониторинга морской среды. Внутрिलाбораторный контроль качества измерений показателей состава вод и донных отложений. Методики химического анализа гидрохимических характеристик и загрязняющих веществ в морских водах. Порядок занесения данных в автоматизированный программный комплекс сбора информации морской наблюдательной сети (АПК "Морская сеть"). Методы контроля качества гидрохимических данных. Методы комплексной оценки качества морских вод. Состояние и динамика уровня загрязнения морской среды в Российской Федерации	12.10-17.10 Москва	ГОИН
3 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ					
3.1	Организация метеорологического обеспечения авиации	Начальники, ведущие специалисты АМЦ, АМСГ, УГМС, ЦГМС	Руководящие документы по метеорологическому обслуживанию гражданской и экспериментальной авиации, организационно-методические документы ИКАО. Технические средства, требования к оснащению АМЦ, АМСГ техническими средствами на аэродромах. Аэродромная метеорологическая измерительная система (АМИС-РФ). Комплексная радиотехническая аэродромная метеорологическая система (КРАМС). Экономические аспекты метеорологического обеспечения авиации. Расследование авиационных происшествий и инцидентов, связанных с метеорологическими факторами. Система менеджмента качества (СМК) в области метеорологического обслуживания гражданской и экспериментальной авиации на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 900-2008 (ISO 9001 : 2008). Стандарты компетентности авиационного метеорологического персонала (АМП), разработанные ВМО. Система оценки компетентности АМП как часть системы менеджмента качества	16.03-21.03 05.10-10.10 г. Железнодорожный	Авиаметтелеком Росгидромета

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
3.2	Метеорологические прогнозы для обеспечения авиации	Специалисты АМЦ и АМСГ, УГМС, ЦГМС	<p>Опасные для авиации явления погоды и современные методы их прогнозирования. Численные модели атмосферы как научная основа авиационного прогноза. Авиационная климатология.</p> <p>Использование радиолокационных и спутниковых данных при составлении авиационных прогнозов. Применение Интернет - технологий при метеорологическом обеспечении полетов воздушных судов.</p> <p>Мониторинг METAR, TAF и верификация прогнозов погоды по аэродромам. Формы представления и терминология авиационных прогнозов погоды. Вопросы использования и развития средств связи и программного обеспечения. Системы менеджмента качества (СМК) в области метеорологического обслуживания гражданской и экспериментальной авиации на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 90001:2008). Стандарты компетентности авиационного метеорологического персонала (АМП), разработанные ВМО. Система оценки компетентности АМП как часть системы менеджмента качества.</p> <p>Стажировка в ГАМЦ</p>	23.03-04.04 09.11-21.11 г. Железнодорожный	Гидрометцентр России, ГАМЦ, Авиаметтелеком Росгидромета
3.3	Разработка и внедрение системы менеджмента качества в области метеорологического обслуживания авиации.	Специалисты АМЦ и АМСГ, УГМС, ЦГМС	<p>Разработка и внедрение системы менеджмента качества (СМК) в области метеорологического обслуживания гражданской и экспериментальной авиации на основе требований стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 90001:2008). Управление документацией. Организация и проведение внутренних аудитов.</p> <p>Стандарты компетентности авиационного метеорологического персонала (АМП), разработанные ВМО. Система оценки компетентности АМП как часть системы менеджмента качества</p>	23.11-05.12 г. Железнодорожный	Авиаметтелеком Росгидромета

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
4 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ					
4.1	Обработка и использование спутниковой информации при составлении гидрометеорологических прогнозов	Инженеры-синоптики ГМЦ, АМЦ, АМСГ, УГМС, ЦГМС	Современные и перспективные технологии обработки и использование данных метеорологических ИСЗ в прогнозах погоды. Развитие технологий получения спутниковой гидрометеорологической информационной продукции	02.02-07.02 г. Железнодорожный	Гидрометцентр России НИЦ «Планета»
4.2	Методы кратко-, средне- и долгосрочного прогнозирования погоды. АРМ синоптика	Специалисты УГМС, ЦГМС	Оперативное краткосрочное (до 72 часов) и среднесрочное (10-14 суток) прогнозирование погоды: информационное обеспечение, практические приемы, сведения о пространственно-временных масштабах атмосферных процессах и их предсказуемости. Особенности прогнозирования ОЯ и НМЯ. Современные технологии численного прогнозирования погоды для синоптической интерпретации: алгоритмические основы, прогностические возможности и ограничения, использование вероятностных подходов. Технологии сверхкраткосрочного прогнозирования и прогноза текущей погоды (наукастинг). Глобальная система ВМО обработки гидрометеорологической информации. Представление метеорологической информации для прогностических центров и для внешних потребителей. Практические семинары и стажировки в Гидрометцентре России. Составление долгосрочных (от месяца до сезона) прогнозов погоды: современные методические основы. Комплексирование и интерпретация различных видов прогностической продукции. Североевразийский климатический центр и практическое использование информации, размещенной на его сайте. Стажировка в Гидрометцентре России. ГИС Метео - краткие сведения о технологии, использование различных компонент для краткосрочного прогнозирования погоды, стажировка на базе "Мэп Мейкер"	09.02-21.02 19.10-31.10 г. Железнодорожный	Гидрометцентр России, ООО "НПЦ "Мэп Мейкер"

<i>№ п/п</i>	<i>Тема учебного курса</i>	<i>Категория слушателей</i>	<i>Содержание обучения</i>	<i>Период, место обучения</i>	<i>Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий</i>
4.3	Обеспечение современных потребностей различных категорий потребителей в климатической продукции и информации	Специалисты УГМС, ЦГМС-Р, ГМЦ, ГМО, научные сотрудники НИУ Росгидромета и других министерств и ведомств	Обеспечение потребителей климатической информацией и продукцией с учетом возможных изменений климата. Описание инфраструктуры основных секторов экономики и социальной сферы, формулирование требований этих структур к климатической информации. Каталогизация основных видов специализированной климатической информации. Методы расчета специализированных климатических характеристик и нормативные документы, включающие климатические параметры. Методы расчета климатических ресурсов и рисков. Экономическое обоснование принятия социально-экономических решений на основе учета климатической информации, включая решения об адаптации	13.04-25.04 С.-Петербург	ГГО
4.4	Методы исследования озонового слоя Земли. Приборы и методы наблюдений, обработки и анализа данных	Специалисты УГМС, ЦГМС	Характеристика озона в природе и его значение в природном балансе. Причины разрушения озона и международные усилия по его предотвращению. Современное состояние озонового слоя. Вопросы мониторинга озонового слоя, включая космические методы получения данных общего содержания озона (ОСО). Озонометрические наблюдения: организация наблюдений за ОСО на станциях; современные методики наблюдений за ОСО; основы обработки и анализа данных ОСО; автоматизированная аппаратура по производству озонометрических наблюдений; метрологические основы наблюдений за ОСО; практические занятия	15.06-27.06 С.-Петербург	ГГО

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
5 ОСВОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ					
5.1	Методы и технические средства агрометеорологических наблюдений. Агрометеорологические прогнозы и обеспечение заинтересованных потребителей агрометеорологической информацией. Проблема адекватного агроклиматического обеспечения экономики РФ в условиях изменения климата. Спутниковая информация в агрометеорологии. Методы оценки влияния изменений климата на агроклиматические ресурсы и продуктивность сельского хозяйства	Специалисты УГМС, ЦГМС, РГГМУ, ГМТ	<p>Основные направления развития агрометеорологии в современных условиях. Особенности организации агрометеорологических наблюдений в новых условиях хозяйствования. Основные методы агрометеорологических наблюдений и новые средства измерений. Расчетные методы определения агрометеорологических параметров и способы их контроля. Программа и методика инспекции станций и постов. Проблема адекватного агроклиматического обеспечения экономики РФ в условиях изменения климата. Научно-методические и практические основы составления новых справочников по агроклиматологии. Изучение новых и усовершенствованных методов агрометеорологических прогнозов и интерпретации агрометеорологической информации. Методы построения и использования физико-статистических и динамических моделей для расчета и прогнозирования урожайности. Возможности повышения точности и заблаговременности агрометеорологических прогнозов. Устойчивое развитие сельскохозяйственного производства и информационного гидрометеорологического обеспечения страхования погодных рисков в сельском хозяйстве. Новые методы численного мониторинга и прогнозирования запасов продуктивной влаги в почве на территории России. Методы оценки влияния изменений климата на водно-тепловой режим, биоклиматический потенциал и урожайность основных сельскохозяйственных культур. Использование спутниковой информации в агрометеорологии и сельском хозяйстве. Методы контроля влажности почвы и АГСП. Освоение новой программы «Построение карт степени увлажнения».</p> <p>Методическое руководство сетью агрометеорологических наблюдений, развитие методов производства наблюдений на основе современных технических средств. Развитие и внедрение автоматизированных технологий сбора и обработки режимной агрометеорологической информации (комплекс ARMAGRO, технология контроля влажности почвы)</p>	06.04-18.04 г. Обнинск	ВНИИСХМ

<i>№ п/п</i>	<i>Тема учебного курса</i>	<i>Категория слушателей</i>	<i>Содержание обучения</i>	<i>Период, место обучения</i>	<i>Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий</i>
5.2	Методы оценки последствий изменения климата для физических и биологических систем	Специалисты обсерваторий, НИУ, преподаватели ВУЗов и техникумов	Современные методы выявления изменений физических и биологических систем. Наблюдаемые и ожидаемые изменения климата и их влияние на природные среды. Негативные и благоприятные влияния последствий изменений климата на хозяйственные системы и жизнедеятельность населения различных районов Земного шара	22.06-27.06 Москва	ИГКЭ
5.3	Организация деятельности государственной наблюдательной сети и функционирование ее в современных условиях	Специалисты (метеорологи, актинометристы, менеджеры) УГМС и их филиалов, обеспечивающих функционирование сети	Современные подходы к построению метеорологической сети. Национальная и государственная наблюдательная сеть. Принципы деления функционирующей сети на синоптическую (оперативную) и климатическую (режимную). Новая классификация наблюдательных подразделений и видов наблюдений. Дифференциация программ наблюдений и режима работы НП. Комплексная модернизация метеорологической и актинометрической сетей: итоги и перспективы. Мониторинг состояния и функционирования автоматизированной сети. Методы и практика руководства сетью: контроль качества результатов наблюдений, инспекции, внедрение электронных форм технической документации. Нормативно-правовые документы функционирования наблюдательной сети. Автоматизированная технология получения метеорологической и актинометрической информации: сбор, контроль, обработка и накопление	06.04-18.04 С.-Петербург	ГГО

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
5.4	<p>Автоматизированный доплеровский радиолокатор ДМРЛ-С:</p> <ul style="list-style-type: none"> -инженерное обслуживание доплеровского метеорологического радиолокатора ДМРЛ-С; - использование информации доплеровского метеорологического радиолокатора ДМРЛ-С в синоптической практике 	<p>Инженеры и программисты УГМС, ЦГМС</p> <p>Синоптики</p>	<p>Назначение и состав оборудования ДМРЛ-С. Описание устройства и работы (аппаратные средства и программное обеспечение). Техническое обслуживание, организация наблюдений. Нормативная документация ДМРЛ-С (РД, журнал наблюдений, формуляр и др.). Контроль передачи данных в сеть ВСС Росгидромета. Использование данных ДМРЛ-С для анализа и прогноза погоды</p>	<p>13.04-18.04 13.07-18.07</p> <p>01.06-06.06 14.09-19.09 г. Долгопрудный</p>	ЦАО
5.5	<p>Автоматизированный гидрологический комплекс АГК. Акустические доплеровские профилографы. Метрологическое обеспечение гидрологических средств измерений уровня и скорости потока</p>	<p>Специалисты УГМС, ЦГМС</p>	<p>Автоматизированные гидрологические комплексы (АГК): виды, техническое описание и устройство. Контроллер, программирование и перепрограммирование контроллера, настройка, изменение регламента измерений и передачи данных. Устройство, эксплуатация и сервисное обслуживание акустических доплеровских профилографов Rio Grande, Strim Pro и River Ray. Программное обеспечение WinRiver.</p> <p>Аттестация методик (методов) измерений. Нормативная документация (РД, Р, МП) по поверке средств измерений гидрологического назначения. Поверка средств измерений. Калибратор давления СРН6000. Поверка средств измерений скорости водного потока, уровня воды на эталонах ФГБУ «ГГИ»</p>	<p>01.06-13.06 С.-Петербург</p>	ГГИ

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
5.6	Современные методы и средства поверки. Нормативная база документации по метрологии	Специалисты УГМС, ЦГМС	Методы и средства поверки метеорологических средств измерений. Мобильные и стационарные поверочные лаборатории. Актуализированная нормативная документация по поверке средств измерений метеорологического назначения. Автоматизация поверки. Поверка с помощью автоматизированной системы поверки (АСП), входящей в состав МАПЛ. База данных АСП МАПЛ. Поверка с помощью электронных систем поверки ЭСП-1-ЭСП-4, входящих в состав СПЛ. База данных СПЛ	23.03-28.03 С.-Петербург	ГГО
5.7	Применение топогеодезического оборудования мобильной гидрологической лаборатории для выполнения работ на гидрологических постах	Специалисты УГМС, ЦГМС	Изучение электронного тахеометра, спутниковой аппаратуры, цифрового нивелира. Проверка геодезических приборов. Проложение нивелирных и тахеометрических ходов. Выполнение наблюдений GPS/Глонасс оборудованием. Скачивание полевых данных на ПК и их обработка	15.06-20.06 г. Валдай (полигон ВФ ГГИ)	ГГИ
5.8	Цифровые станции приема и обработки данных российских ИСЗ нового поколения: полярно-орбитальных серий «Метеор-М», MetOp, "Канопус-В" геостационарного «Электро-Л»	Специалисты УГМС, ЦГМС	Изучение и практическое освоение технологий приема и обработки данных форматов LRPT, LRIT и HRIT. Современные компьютерные технологии и методы обработки спутниковых изображений	16.02-21.02 г. Железнодорожный	НИЦ «Планета»

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
5.9	Методы и средства приема данных с российских космических аппаратов гидрометеорологического назначения	Специалисты ЦГМС, УГМС	Изучение технологий приема и обработки спутниковых данных, в том числе в международных форматах	26.10-31.10 г. Железнодорожный	НИЦ «Планета»
5.10	Космическая система сбора и передачи данных Росгидромета через космические аппараты метеорологического назначения	Специалисты ЦГМ, УГМС	Структура космической системы сбора и передачи данных. Основы космической связи, виды космических аппаратов, аппаратура передачи данных и приема данных, программное обеспечение, монтаж и наладка оборудования	15.06-20.06 г. Железнодорожный	НИЦ "Планета"
5.11	Метрология и ее задачи в системе Росгидромета	Специалисты ЦГМС, УГМС	Формы метрологического контроля и надзора, виды проверок средств измерений. Службы и органы метрологического контроля и надзора. Основные задачи метеорологических служб: аккредитация метрологических служб на право поверки средств измерений; руководство по качеству метеорологических служб, аккредитированных на право поверки средств измерений. Физические величины и их измерения, виды и методы, погрешности. Поверочные схемы и их виды, межповерочные интервалы. Средства измерений и их погрешности. Методы поверки средств измерений, эталонов, вспомогательное оборудование. Поверка средств измерений гидрометеорологического назначения, нормативная документация по поверке средств измерений гидрометеорологического назначения. Эталоны, поверочное оборудование. Поверка оборудования поступившего в рамках Проекта с помощью МАПЛ	25.05-30.05 С.-Петербург	ГГО

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
6 ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ГРАЖДАНСКИХ СЛУЖАЩИХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ					
6.1	Делопроизводство и основы его автоматизации. Управление персоналом. Основы государственной службы	Специалисты организаций и учреждений Росгидромета	<p>Организация документооборота. Основы современного делопроизводства и его автоматизация. ПК- средство разработки и хранения документов. Применение текстовых и табличных редакторов при разработке и оформлении документов. Создание и ведение карточек и справочников. Системы учета регистрации и контроля исполнения документов.</p> <p>Основы современного законодательства Российской Федерации. Основные направления совершенствования кадровой работы в системе Росгидромета. Автоматизация кадрового учета в организациях Росгидромета. Учет и отчетность. Программы автоматизированного кадрового учета. Отчеты и итоговые документы. Автоматизация составления отчетов по форме ГМ-17. Организация государственной службы Российской Федерации и ее правовые основы. Нормативные акты, регулирующие деятельность госслужащих территориальных органов Росгидромета. Оформление пенсий госслужащим</p>	02.03-07.03 г. Железнодорожный	УДПК
6.2	Государственный учет результатов научно-технической деятельности в системе Росгидромета	Специалисты ЦА Росгидромета, НИУ (ученые секретари, научные сотрудники)	Изменения в законодательстве РФ в части регистрации результатов научно-технической деятельности. Методические рекомендации по заполнению формы ИКР, ИКСПО и ИКСИ по учету сведений о результатах интеллектуальной деятельности, создаваемых в системе Росгидромета, включенные в ЕГИСУ НИОКР и представленные в Росгидромет (заказчикам соответствующих НИОКР). База данных РНТД. Доступ в БД РНТД и отчетам НИОКР через Интернет	18.05-23.05 г. Железнодорожный	ВНИИГМИ-МЦД

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
6.3	Лицензирование деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	Специалисты Департаментов Росгидромета, УГМС, Центрального аппарата	Организация лицензирования деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, включая вопросы: нормативно-правового регулирования лицензирования деятельности; предоставления (переоформления) лицензий; осуществления лицензионного контроля; формирования государственного информационного ресурса, формирования и ведения реестра лицензий, предоставления информации по вопросам лицензирования; осуществления через систему межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ) приема и обработки заявлений с Единого портала государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ), а также межведомственного взаимодействия с федеральными и государственными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации	20.04-25.04 г. Железнодорожный	УДПК
7 ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ					
7.1	Авиационная метеорология для техников- метеорологов	Техники - метеорологи АМСГ, АМЦ	Технические требования к метеооборудованию на аэродромах ГА, метеорологические наблюдения, регулярные и специальные сводки погоды, международные авиационные метеорологические коды METAR и SPECI, барические образования и атмосферные фронты, порядок действий дежурных смен при возникновении ОЯ. Координация действий между органами ОВД и авиаметеорологическими службами. Радиовещательные передачи ATIS и VOLMET. Автоматизированные измерительные системы, устройство датчиков. Возможные неисправности и методы их устранения. Общие вопросы сертификации и лицензирования авиаметеорологических подразделений	Апрель-май	Авиаметтелеком Росгидромета
7.2	Система межведомственного электронного взаимодействия. Текущее состояние и перспективы развития	Специалисты АУП УГМС, НИУ	Вопросы развития системы электронного взаимодействия (СЭВ) в Российской Федерации и ее применение в Росгидромете. Организация взаимодействия через СЭВ с заинтересованными органами федеральной исполнительной власти и субъектами Российской Федерации. Организация предоставления государственных услуг в электронном виде	Сентябрь-октябрь по мере комплектования группы	УГТР, УМНР, ГВЦ Росгидромета

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
7.3	Современные маркетинговые технологии СГМО	Специалисты УГМС, ЦГМС, Метеоагентства	Изучение основ маркетинга в области гидрометеорологии. Объекты маркетинговых исследований. Изучение рынка гидрометеорологической информации. Позиционирование на рынке. Маркетинговые стратегии продвижения информационной продукции на рынок и планирование маркетинга. Маркетинговые технологии в СГМО. Проблемные вопросы СГМО и перспективы его развития	Выездная сессия в г. Железнодорожный	Авиаметтелеком Росгидромета
7.4	Применение спутниковой информации в задачах анализа и сверхкраткосрочного прогноза погоды (виртуальная спутниковая лаборатория http://meteovlab.meteorf.ru)	Специалисты УГМС, ЦГМС, Метеоагентства, инженеры - синоптики	Теория спутниковых исследований. Спутниковое зондирование мезомасштабных систем атмосферы. Мониторинг осадков по спутниковым снимкам облачности. Оценка направления и скорости ветра по космической информации. Диагноз синоптического положения по космическим снимкам. Диагноз опасных гидрометеорологических явлений по спутниковым данным. Космические методы экологического мониторинга	По мере комплектования групп	НИЦ «Планета»
7.5	Метеорологический комплекс (АМК/АМС) http://tech.meteorf.ru	Метеорологи ГМЦ, инженеры ССИ УГМС, техники-метеорологи НП УГМС	Подсистема метеонаблюдений. Метеорологический комплекс МКС (АМК/АМС). Назначение, состав, модификация, комплектность, основные возможности, различия между АМК и АМС. Основное оборудование подсистемы наблюдений: контроллер QML201, мультиплексор QMU101, датчики, вспомогательное инженерное оборудование. Подсистема низовой связи. Подсистема энергообеспечения. Монтаж и наладка комплекса. Периодическое обслуживание. Регламентные работы, правила и меры безопасности. Разбор недостатков при передаче АМК телеграмм в коде КН-01 и штормовой информации по коду WAREP. Работа персонала при сбоях в работе АМК	По мере комплектования групп (март-апрель) (сентябрь-октябрь)	ГГО

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
7.6	Актинометриче- ский комплекс - ААК	Актинометристы ГМЦ, инженеры ССИ УГМС, техники актинометриче- ских НП УГМС	Структура актинометрического комплекса ААК. Состав, модификации, комплектность. Основное оборудование: контроллер QML201, мультиплексор QMU101, датчики и вентиляционная защита, система слежения за солнцем, вспомогательное инженерное актинометрическое оборудование. Подсистема энергообеспечения. Техника безопасности	По мере комплек- тования групп (март-апрель)	ГГО
7.7	Аэрологический комплекс АРВК	Инженеры и техники УГМС, ЦГМС	Структурная схема комплекса: описание устройства аппаратной части АРВК. Устройство антенной системы АРВК, радиопрозрачное укрытие, имитатор зонда, управляющий компьютер АРВК. Описание состава программных средств АРВК и «телеграмма». Монтаж и наладки комплекса. Конфигурирование ПО МетрАРВК. Периодическое обслуживание, регламентные работы, техника безопасности	По мере комплек- тования групп	ГГО
7.8	Радиационный и химический мо- ниторинг при- родной среды	Специалисты УГМС, ЦГМС	Оценка радиационно-экологического воздействия на природную среду. Радиационная обстановка на территории России и сопредельных с ней стран. Крупные техногенные радиационные аварии и меры по ликвидации влияния и на природную среду. Техническое оснащение радиометрической сети. Нормативные и методические документы по контролю радиационной обстановки. Основы гамма-спектрометрии. Средства отбора радиационных аэрозолей и выпадений. Особенности регламента работы радиометрической сети в период аварийных ситуаций. Работа с таблицами КАР-2 и КАР-3. Анализ проб донных отложений и воды для альфа-, бета-, гамма-измерений. Радиохимический анализ проб на содержание Sr-90, Pu-238, Pu-239. Отбор и первичная обработка проб водных объектов. Определение бенз(а)пирена и тяжелых металлов в атмосфере. Методы ВЭЖХ для определения ПАУ. Методические вопросы мониторинга загрязнения почв. Получение и интерпретация данных, поступающих с радиационных каналов в составе АМК. Мобильные средства радиационной разведки	По мере комплек- тования групп	УМЗА, НПО «Тайфун»

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
7.9	Анализ состояния природных вод, методы и технические средства анализа, контроль качества результатов измерений		Отбор и предварительная обработка проб. Виды отбираемых проб, способы отбора и используемые технические средства. Фильтрование, консервирование проб, контроль качества пробоотбора. Анализ первого дня: измерение массовой концентрации кислорода, рН, Eh и электропроводности. Переносные приборы. Оформление результатов (акты отбора проб, протоколы КХА). Титриметрические методы анализа: способы выражения концентраций, расчёты результатов измерений, методики измерений. Электрохимические методы анализа (инверсионная вольтамперометрия, ионометрия): сущность метода измерений; средства измерений; вспомогательные средства, методики. Спектрометрические методы анализов (фотометрия, ААС): сущность метода измерений; построение градуировочных зависимостей; средства измерений, вспомогательные средства, методики. Хроматографические методы (газовая, жидкостная, ионная): сущность метода измерений, средства измерений, вспомогательные средства и методики. Хромато-масс-спектрометрия (метод идентификации и определения органических веществ). Оформление результатов измерений (рабочие журналы, протоколы КХА). Контроль качества измерений: оперативный контроль качества; контроль стабильности результатов измерений за контролируемый период. Карты Шухарта. Мобильные гидрохимические лаборатории	По мере комплектования группы	ГХИ
7.10	Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	Специалисты УГМС, ЦГМС	Нормативно-правовая база проведения мониторинга состояния и загрязнения атмосферы (МЗА). Состояние сети МЗА и химического состава атмосферных осадков. Организация наблюдений. Приборы и методы химического анализа проб воздуха и метрологическое обеспечение методов измерений. Новое в методиках измерений газовых и аэрозольных примесей. Анализ и оценка загрязнения атмосферы на территории РФ. Развитие технологии информирования о состоянии и загрязнении атмосферного воздуха и химического состава осадков. Автоматизация и обработка данных о загрязнении воздуха. Принципы расчетного и гибридного МЗА. Контроль качества химических анализов. Прогноз и оперативное определение зон заражения при технологических авариях. Методы прогнозирования загрязнения воздуха по региону, городам и отдельным районам города. Измерения парниковых газов в приземном слое атмосферы	По мере комплектования групп	УМЗА, ГГО

№ п/п	Тема учебного курса	Категория слушателей	Содержание обучения	Период, место обучения	Учреждения Росгидромета и подразделения Центрального аппарата Росгидромета, участвующие в проведении занятий
7.11	Мониторинг загрязнения поверхностных вод суши. Принципы организации системы мониторинга, методы и технические средства	Специалисты УГМС, ЦГМС, ГМЦ ведомственных наблюдательных сетей	Порядок организации мониторинга водных объектов: составление паспортов пунктов наблюдений; методическое обеспечение анализа вод и донных отложений; внутрилабораторный и внешний контроль качества измерений показателей состава вод; расчеты фоновых концентраций и выноса загрязняющих веществ с речным стоком; проведение регламентных расчетов с использованием усовершенствованной программы "Гидрохим ПК"; методы биотестирования; дистанционный мониторинг. Стажировка по методам анализа вод и донных отложений, алгоритмам контроля погрешности	По мере комплектования групп	ГХИ
7.12	Мониторинг загрязнения морской среды	Специалисты УГМС, ЦГМС	Оценка воздействия загрязняющих веществ на морскую среду. Основные источники загрязнения морской среды. Состояние и динамика уровня загрязнения внутренних и территориальных морских вод, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации и сопредельных морских акваторий. Крупные техногенные аварии, связанные с выбросом загрязняющих веществ в морскую среду и меры по ликвидации их влияния на морскую среду. Требования к размещению станций сетей государственного мониторинга морской среды различного уровня (локальных, территориальных, федеральных). Федеральные законодательные акты, постановления правительства РФ, нормативные и методические документы в области мониторинга загрязнения морской среды. Требования к отбору и первичной обработке проб морских вод и донных отложений. Оборудование для пробоотбора и хранения проб. Методики химического анализа важнейших загрязняющих веществ в морских водах. Методики химического анализа важнейших загрязняющих веществ в донных отложениях. Проведение внутрилабораторного контроля качества измерений показателей состава вод и донных отложений. Порядок занесения данных в автоматизированный программный комплекс сбора информации морской наблюдательной сети (АПК "Морская сеть"). Методы контроля качества гидрохимических данных. Порядок хранения и использования данных государственного мониторинга загрязнения морской среды и организации доступа к ним. Базы данных, раздел «Загрязнение морских вод» Обзора состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации. Международный обмен данными о гидрохимическом состоянии и загрязнении морских вод. Методика расчета фоновой концентрации загрязняющих веществ и порядок рассмотрения ПДС в морской среде	По мере комплектования групп	УМЗА, ГОИН

8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ НА ПЛАТНОЙ ОСНОВЕ

<i>№№ п/п</i>	<i>Наименование учебной дисциплины</i>	<i>Краткое содержание обучения</i>	<i>Продолжительность обучения</i>	<i>Стоимость обучения в рублях</i>	<i>Ориентировочные сроки проведения</i>
8.1	Государственное и муниципальное управление, правовые и экономические основы	Правовой статус организационных структур. Теория и практика государственного управления. Региональная политика РФ (концепции, приоритеты, механизмы). Система финансово-бюджетных расчетов управления региональной экономикой. Муниципальный бюджет и финансовая политика. Формирование и исполнение местных бюджетов. Нормативные акты, регулирующие деятельность территориальных органов Росгидромета	36 учебных часов	2500	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.2	Делопроизводство и основы его автоматизации	Организационно-правовые документы: договор, устав, положение об организации, должностные инструкции. Распорядительные документы: акты, приказы, распоряжения. Информационно-справочные документы: протокол, акт, докладная записка, предложение, справка. Разновидности служебных писем. Документы, передаваемые по каналам электросвязи. Технология производства. Хранение документов. Компьютерная подготовка документов	36 учебных часов	2500	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.3	Охрана труда и техника безопасности	Основные правовые и нормативные акты по охране труда. Функции органов Государственного управления надзора за охраной труда. Методы организации и управление охраной труда на предприятиях. Порядок расследования, оформления, учета несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве. Порядок и формы отчетности о несчастных случаях и состоянии условий труда. Права общественных организаций по контролю за соблюдением прав и интересов работников в области охраны труда. Обеспечение технической безопасности и санитарно-гигиенических требований к условиям труда	40 учебных часов	3500	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.4	Компьютеризация управленческого труда	Информационные технологии в управлении, техническая и программная поддержка. Операционная система Windows. Назначение, интерфейс пользователя. Текстовый редактор Microsoft Word. Табличный процессор Microsoft Excel. Базы данных. Сканирование и обработка изображений и текстов. Локальные сети Internet (общие сведения)	72 учебных часов	3500	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.5	Работа в операционной среде Windows (для опытных пользователей)	Назначение и возможности операционной среды Microsoft Windows, ее установка, запуск, режим работы и использование интерфейса. Понятие рабочего стола: папки, панель задач и ярлыки. Управление файлами, папками и дисками. Стандартные программы, Windows. Microsoft Office. Состав, функции. Работа с Microsoft Word и Microsoft Excel. Сканирование и обработка изображений и текстов. Internet - структура, функции, адресация, поиск	36 учебных часов	3000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.6	Практика работы в текстовом редакторе MSWord	Общие сведения о текстовом редакторе Microsoft Word, ввод текста, правка, форматирование, вставка объектов и файлов, работа с таблицами. Сохранение и печать документов	36 учебных часов	3000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп

<i>№№ п/п</i>	<i>Наименование учебной дисциплины</i>	<i>Краткое содержание обучения</i>	<i>Продолжительность обучения</i>	<i>Стоимость обучения в рублях</i>	<i>Ориентировочные сроки проведения</i>
8.7	Практика работы с электронными таблицами MS Excel	Основные функции прикладной системы Microsoft Excel, ввод данных в ячейки, правка, форматирование ячеек. Вычисления и использование встроенных функций, примечания, вставка объектов. Построение диаграмм	36 учебных часов	3000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.8	Автоматизация бухгалтерского учета	Программы автоматизации бухучета. «1:С» Бухгалтерия, (версия 8). Общая структура. Подготовка программы к работе. Отчеты и итоговые документы. Автоматизация банковских и кассовых операций. Учет материалов, основных средств. Автоматизация расчета заработной платы	72 учебных часов	3500	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.9	Экология, охрана окружающей среды, экологическая безопасность	Требования в области охраны окружающей среды Юридическая ответственность на нарушение законодательств Российской Федерации в области охраны окружающей среды. Нормативно- правовые документы в области обращения с отходами. Штрафные санкции за загрязнение окружающей среды. Наилучшие доступные технологии и др. плата за загрязнение окружающей среды	72 учебных часов	6700	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.10	Интегрированные системы менеджмента: системы экологического менеджмента, системы качества, системы управления охраны труда	Принципы, порядок и методические приемы разработки, внедрения, поддержания в рабочем состоянии систем менеджмента качества, охраны труда и окружающей среды, а также их подготовка к сертификации на соответствие международным стандартам ISO-9001-2008, ISO 14001-2004, BS OHSAS 18001-2007 и идентичные им национальным стандартам России	72 учебных часов	6700	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.11	Экологический менеджмент и экологический аудит с учетом требований ИСО 14001-2004, национального стандарта ГОСТ Р-ISO 14001-2007	Основные положения законодательства в области экоаудита. Экоаудит, как правовой и финансово- экономический механизм деятельности хозяйствующего субъекта. Система экологического менеджмента (ГОСТ Р ISO 14001-2007). Сертификация по экологическим требованиям	72 учебных часов	8000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.12	Экологические и техногенные проблемы в строительстве (в т.ч. подземном)	Государственная политика в области охраны окружающей среды. Ответственность за нарушение Российского экологического законодательства. Экологические платежи, требования экологического нормирования для строительства, обеспечение экологической безопасности при строительстве, освоении и использовании подземного пространства и др.	72 учебных часов	8000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп
8.13	Экологическое право	Экологическое право: понятие, структура, принципы. Экологическое законодательство: понятие, система, тенденции развития. Юридическая ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды и др.	144 учебных часов	8000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп

<i>№№ п/п</i>	<i>Наименование учебной дисциплины</i>	<i>Краткое содержание обучения</i>	<i>Продолжительность обучения</i>	<i>Стоимость обучения в рублях</i>	<i>Ориентировочные сроки проведения</i>
8.14	Профессиональная подготовка лиц на право работы с отходами I-IV класса опасности	Основы законодательства в области обращения с опасными отходами в Российской Федерации. Обращение с отходами I-IV класса опасности. Контроль над деятельностью в области обращения с отходами. Организация управления потоками отходов на уровне субъекта Российской Федерации, муниципального образования, промышленного предприятия. Транспортирование, использование и обезвреживание отходов. Практические занятия на производственных предприятиях Москвы и Московской области, имеющих опыт по обращению с отходами I-IV класса опасности	112 учебных часов	10000	Ежемесячно по мере комплектования учебных групп

Ректор ФГБОУ ДПО «ИПК», исполнительный директор
 Регионального метеорологического учебного центра ВМО в Российской Федерации

 Г.Н. Чичасов