федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»
(ФГБНУ «РосНИИПМ»)

УТВЕРЖДАЮ
Врио директора ФГБНУ «РосНИИПМ»
_____ Р. С. Масный
«20» марта 2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации

«Водоучет на мелиоративных системах»

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование по профилю программы

Уровень квалификации: высшее или среднее специальное образование

Объём/срок обучения: 72 часа

Форма обучения: заочная

Разработчик: канд. техн. наук Чураев А. А.

Рекомендована к использованию в образовательном процессе Учебно-методическим советом ФГБНУ «РосНИИПМ»,
протокол от «17» марта 2023 г. № 6
Утверждено приказом директора ФГБНУ «РосНИИПМ»
от «20» марта 2023 г. № 25-А

Новочеркасск, 2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные и правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

Федеральный закон № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г.;

Приказ Минобрнауки России № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» от 1 июля 2013 г.;

Приказ Минтруда России № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» от 12 апреля 2013 г.

Программа разработана с учётом профессионального стандарта: 35.06.01 – «Сельское хозяйство», утвержденного приказом Минобрнауки России от 18 августа 2014 г. № 1017, Профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 года № 1152н, Профессионального стандарта «Специалист по эксплуатации мелиоративных систем», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 года № 648н.

1.2. Срок освоения программы: __72__ часа

1.3. Требования к слушателям: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование по профилю программы_____

1.4. Формы освоения программы: заочная

1.5. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель – повышение уровня компетенций специалистов, бакалавров, магистров работающих в сельхозпредприятиях, а также в организациях и учреждениях различных форм собственности, необходимых для их профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации.

Программа направлена на освоение (совершенствование):

1) Профессиональных компетенций:

ПК-1: способностью принимать профессиональные решения при строительстве, ремонте и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений

ПК-2: способность использовать положения водного, земельного и экологического законодательства Российской Федерации при планировании и выполнении мелиоративных мероприятий и работ;

ПК-4: способность принимать профессиональные решения при эксплуатации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений и мониторинге их состояния;

ПК-9: готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду;

ПК-11: способностью проводить техническое перевооружение мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, испытание и внедрение новых конструкций, техники и технологий;

ПК-12: способность использовать методы выбора и оптимизации структуры и параметров мелиоративных и водохозяйственных систем;

Пк-13: способностью обеспечивать контроль качества производства работ и технологию строительства мелиоративных систем и гидротехнических сооружений.

2) Видов трудовых функций профессиональной деятельности:

А/01.5 Выполнение ремонтно-эксплуатационных работ и работ по уходу за мелиоративными системами.

А/02.5 Реализация мероприятий по рациональному использованию водных ресурсов на мелиоративных системах.

В результате освоения программы слушатели приобретают компетенции, приведенные в таблице 1.

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Умения	Знания
ПК-1	А/01.5 А/02.5	Соблюдать требования охраны окружающей природной среды при эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, методологические подходы и реализацию мониторинга на мелиоративных системах используя способность принимать профессиональные решения при осуществлении эксплуатации, ремонта, градуировки и поверки гидрометрических сооружений, оборудования и приборов.	Знать цели, функции и задачи эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, основные технические и технологические процессы при измерении характеристик водного потока

ПК-2	А/01.5 А/02.5	Соблюдать требования охраны окружающей природной среды при эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, методологические подходы и реализацию мониторинга на мелиоративных системах используя способность использовать положения водного, земельного и экологического законодательства Российской Федерации при планировании и выполнении мелиоративных мероприятий и работ	Цели, функции и задачи эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, основные технические и технологические процессы при эксплуатации мелиоративных систем, их разработку, планирование и реализацию развивая способность использовать положения водного, земельного и экологического законодательства Российской Федерации при планировании и выполнении мелиоративных мероприятий и работ
ПК-4	А/01.5 А/02.5	Выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений; Прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв	Требования к водному, воздушному, тепловому и питательному режиму почв основных сельскохозяйственных культур на протяжении вегетационного периода исходя из планируемой продуктивности; Механизмы формирования водного баланса территории и роль почвы в данном процессе
ПК-9	А/01.5 А/02.5	Соблюдать требования охраны окружающей природной среды при эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, методологические подходы и реализацию мониторинга на мелиоративных системах исполь-	Цели, функции и задачи эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, основные технические и технологические процессы при эксплуатации мелиоративных систем, их разра-

		зуя готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду	ботку, планирование и реализацию развивая готовность участвовать в решении отдельных задач при исследованиях новых методов, конструкций и технологий в области гидромелиорации, оценке воздействия гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений на окружающую среду
ПК-11	А/01.5 А/02.5	Использовать основные научно-технические достижения в решении задач по техническому перевооружению мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, внедрению новых конструкций, техники и технологий.	Основные направления модернизации гидромелиоративных систем и гидротехнических сооружений; оснащение средствами водоучета
ПК-12	А/01.5 А/02.5	Использовать положения законодательства по обеспечению единства измерений на мелиоративных системах; выбору методов и средств измерений	Законодательные и нормативные документы в области водного хозяйства и гидромелиорации; состав измеряемых параметров, обеспечивающих контроль за учетом воды на мелиоративных системах.
ПК-13	А/01.5 А/02.5	Осуществлять подбор средств и технологий проведения измерений	Правила учета воды на пунктах водоучета мелиоративных систем; требования, предъявляемые к пунктам водоучета

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	в том числе			Формы контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	Основные задачи метрологического обеспечения водоучета на мелиоративных системах	5	2	1	2	Итоговый квалификационный экзамен в форме тестирования
2	Эксплуатационная гидрометрия и учёт воды на мелиоративных системах	5	2	1	2	
3	Структурный анализ мелиоративных систем как объектов водоучета	5	0	1	4	
4	Способы и методы измерения расхода и объема воды на мелиоративных системах	6	2	1	3	
5	Системные принципы водоучета и управления водораспределением на оросительной сети	6	0	2	4	Итоговый квалификационный экзамен в форме тестирования
6	Средства измерения параметров водного потока оросительных системах	6	2	1	3	
7	Основные типы гидрометрических сооружений и общие принципы их применения и размещения	6	2	2	2	
8	Общие требования по оснащению пунктов водоучета	6	2	2	2	
9	Градуировка гидрометрических сооружений «фиксированное русло»	5	0	1	4	Итоговый квалификационный экзамен в форме тестирования
10	Основы водопользования на оросительных системах.	5	0	1	4	
11	Автоматизированные системы. Современные приборы и оборудования для измерения объема и расхода воды на каналах	5	0	1	4	
12	Нормативные документы и законодательная база по водоучету на мелиоративных системах	5	2	2	1	
13	Основные правила техники безопасности при проведении гидрометрических работ	5	0	1	4	
	Итоговая аттестация	2	-	-	-	
	Итого по программе	**72**	**14**	**17**	**39**	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

ЗАОЧНО – ЭЛЕКТРОННЫЙ

Занятия	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	Всего
Объем аудиторных часов (лекции + практические)	2	2	2	2	2	2	2	-	31
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	-	14
Практические занятия	2	2	3	2	3	3	2	-	17
Самостоятельные занятия по обучающим материалам	4	5	4	5	5	5	4	-	32
Самостоятельная работа по дополнительной литературе	1	1	1	1	1	1	1	-	7
ИК								2	2
ИТОГО	9	10	10	10	11	11	9	2	72