

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

УТВЕРЖДАЮ
Врио директора ФГБНУ «РосНИИПМ»
Р. С. Масный
«10» октября 2023 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА повышения квалификации

по дисциплине «Мелиорация, рекультивация и охрана земель»

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 (не ниже 5)

Объем: 72 часа

Форма обучения: очная / заочная или интернет обучение

Разработчик: доктор с.-х. наук, профессор  Балакай Г.Т.
(подпись, Ф.И.О.)

Рекомендована к использованию в образовательном процессе Учебно-методическим советом ФГБНУ «РосНИИПМ», протокол от «20» 09 2023 г. № 14
Утверждено приказом директора ФГБНУ «РосНИИПМ»
от «10» 10 2023 г. № 77-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 агрометеорологии», утвержденного приказом Минтруда России 30.09.2020, № 682н.

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:** очная / заочная или интернет обучение

1.5. Цель и планируемые результаты обучения:

Цель – освоение слушателями теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области мелиорации, рекультивации и охраны земель; применение новых технических и технологических решений, обеспечивающих оптимальное управление процессами мелиоративного улучшения земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения; использование современных информационных технологий с целью повышения потребительской стоимости (полезности), эффективности использования водных и земельных ресурсов, устойчивости и экологической безопасности агроландшафтов.

Задачи дисциплины:

– формирование навыков применения новых технических и технологических решений, обеспечивающих оптимальное использование мелиорируемых и рекультивируемых земель, а также использование современных информационных технологий для создания благоприятной экологической обстановки на агроландшафтах.

– изучение современных методов натуральных, лабораторных и теоретических исследований;

– изучение нормативно-правовых, технических и методических документов в области мелиорации земель.

Программа направлена на освоение (совершенствование) следующих профессиональных компетенций:

ПК-2 Способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности;

ПК-5 Способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования;

ПК-12 Способностью использовать положения водного и земельного законодательства и правил охраны природных ресурсов при водопользовании, землепользовании и обустройстве природной среды.

Трудовых функций:

A/01.5 Координация работ структурных подразделений организаций по выполнению мелиоративных мероприятий, природоохранных мероприятий на мелиорируемых землях;

A/02.5 Текущий контроль работы и состояния мелиоративных объектов и состояния мелиорируемых земель;

A/03.5 Определение значений параметров мелиоративного состояния земель;

B/02.6 Выбор технологии (технологических решений) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения.

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

Профессиональные компетенции	Соответствующая ОТФ, ТФ, ТД и др. профессионального стандарта	Умения	Знания
ПК 2	A/01.5, A/03.5	Определять требования к выполнению работ в соответствии с проектом и нормативно-техническими документами в области мелиорации	Технологии проведения мелиоративных и природоохранных мероприятий.
ПК 5 ПК 12	A/02.5, A/03.5, B/02.6	Определять методы контроля качества выполнения технологических операций при реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий	Оптимальные сроки проведения различных технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий. Требования к качеству выполнения технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего часов	в том числе			Формы контроля
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1	Теоретические основы мелиорации земель на агроландшафтах	10	2	4	4	Текущий контроль (ТК)
2	Мелиорации земель в засушливой зоне.	10	2	4	4	ТК
3	Мелиорации земель в избыточно увлажненной зоне	10	2	4	4	ТК
4	Химические мелиорации земель	10	2	4	4	ТК
5	Культуртехническая мелиорация земель.	10	2	4	4	ТК
6	Рекультивация нарушенных земель	10	2	4	4	ТК
7	Комплексная мелиорация водосборов. Агролесомелиорация	10	2	4	4	ТК
8	Итоговая аттестация	2	-	2	-	Итоговый квалификационный зачет в форме тестирования
ВСЕГО		72	14	30	28	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДЛЯ ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ

Занятия	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	Всего
Объем аудиторных часов (лекции + практические), в т. ч.	2	2	2	2	4	4	4	-	20
Лекции	2	2	2	2	2	2	2	-	14
Практические занятия	-	-	-	-	2	2	2	-	6

Занятия	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	Всего
Самостоя- тельные за- нятия по обучающим материалам	6	6	6	6	4	4	4	-	36
Самостоя- тельная ра- бота по до- полнитель- ной литера- туре	2	2	2	2	2	2	2	-	14
ИК								2	2
ИТОГО	10	2	72						

**ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
(ЗАОЧНО – ДИСТАНЦИОННО)**

Занятия	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	6 день	7 день	8 день	Всего
Самостоя- тельные за- нятия по обучающим материалам	6	6	6	6	6	6	6	-	42
Самостоя- тельная ра- бота по до- полнитель- ной литера- туре	4	4	4	4	4	4	2	-	28
ИА								2	2
ИТОГО	10	2	72						

Учебно-методическое обеспечение реализации программы

Научная и учебная литература

Основная литература:

1. Воеводина, Т. С. Мелиорация почв степной зоны : учебное пособие для студентов / Т. С. Воеводина, А. М. Русанов, А. В. Васильченко. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 191 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/33641.html> (дата обращения: 23.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
2. Черемисинов, А. А. Мелиоративные системы Центрального Черноземья. Оросительные системы и техника поливов в Центральном Черноземье : учебное пособие / А. А. Черемисинов, С. П. Бурлакин, Е. В. Куликова. — Воронеж : Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 167 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72698.html> (дата обращения: 23.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей
3. Мелиорация земель: учеб. для вузов / А. И. Голованов [и др.]; под ред. А. И. Голованова – М.: «Издательство «Лань», 2015. – 832 с.
4. Щедрин, В. Н. Основные правила и положения эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, проведения водоучета и производства эксплуатационных работ: монография [в 2 ч.] / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев, В. В. Слабунов. – Новочеркасск: Геликон, 2013. – 657 с.
5. Новикова, И. В. Нормирование водопотребности сельскохозяйственных культур: учеб. пособие для специалистов, бакалавров, магистрантов направл. 280100 – "Природообустройство и водопользование" / И. В. Новикова, Г. А. Сенчуков, В. Н. Шкура – Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. – Новочеркасск, 2014. - 93 с.
6. Ясониди, О. Е. Капельное орошение: монография / О. Е. Ясониди – Новочерк. гос. мелиор. акад. - Новочеркасск, 2011. - 322 с
7. Шевченко П.Д. Орошаемое земледелие и растениеводство: учебное пособие/ П. Д. Шевченко, Г. Т. Балакай, В. Н. Василенко. ООО «Лик», Новочеркасск, 2009, – 451 с.
8. Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в России / А. В. Колганов, Н. А. Сухой, В. Н. Шкура, В. Н. Щедрин; под ред. В. Н. Щедрина. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2016. – 222 с.
9. Условия формирования поверхностного стока. Прогноз причиняемого ущерба. Компенсационные мелиоративные мероприятия: монография // В. Н. Щедрин, Г. Т. Балакай, Е. В. Полуэктов, Н. И. Балакай. – Новочеркасск: РосНИИПМ., 2016. – 450 с.
10. Дождевание / С. М. Васильев, В. Н. Шкура. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2016. – 352 с.

11. Домашенко, Ю. Е. Проблемы и перспективы использования сточных вод для орошения / Ю. Е. Домашенко; Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации. – Новочеркасск: Лик, 2017. – 212 с.
12. Технические средства капельного орошения: учебное пособие / С. М. Васильев, Т. В. Коржова, В. Н. Шкура. – Новочеркасск, 2017. – 200 с.
13. Щедрин, В. Н. Самонапорные системы капельного орошения: монография / В. Н. Щедрин, А. С. Штанько, В. Н. Шкура. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2018. – 236 с.
14. Исходные требования к технологии внутрпочвенного полива семян различных сельскохозяйственных культур с использованием стимуляторов роста, различных видов и стартовых доз минеральных удобрений / Г. Т. Балакай, С. Г. Балакай, А. Н. Бабичев, Н. И. Балакай, В. А. Монастырский, В. И. Ольгаренко, Д. В. Мартынов. – Новочеркасск, РосНИИПМ, 2017. – 17 с.
15. Васильев, С. М. Капельные оросительные системы: учеб. пособие / С. М. Васильев, В. Н. Шкура, А. С. Штанько. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2019. – 197 с.
16. Васильев, С. М. Средства и методики измерений на мелиоративных и водохозяйственных системах: учебник для аспирантов по направлениям 35.06.01 «Сельское хозяйство», 08.06.01 «Техника и технологии строительства» / С. М. Васильев, В. И. Коржов, И. В. Коржов. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2019. – 254 с.

Дополнительная литература:

1. Ольгаренко, Г. В. Концепция государственной программы «Восстановление и развитие мелиоративного комплекса Российской Федерации на период 2020–2030 годов» / Г. В. Ольгаренко, С. М. Васильев, Г. Т. Балакай. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2019. – 128 с.
2. Система мелиоративных мероприятий по регулированию почвенных процессов, способствующих повышению плодородия различных типов почв и улучшению экологического состояния орошаемых земель: монография / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев, Л. М. Докучаева [и др.]. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2019. – 77 с.
3. Временные нормативы водопотребления риса и водоотведения с рисовых оросительных систем в различных агроклиматических зонах России: монография / Г. Т. Балакай, Л. М. Докучаева, Р. Е. Юркова [и др.]. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2019. – 122 с.
4. Методические указания по совершенствованию технологий орошения и повышению эффективности использования местного стока для орошения земель сельскохозяйственного назначения / В. Н. Щедрин, Ю. Ф. Снопич, Г. А. Сенчуков, В. Д. Гостищев, А. С. Капустян, Л. М. Докучаева, А. С. Штанько, А. Л. Кожанов, А. А. Кузьмичев. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 147 с.

5. Методика оценки качества и учета коллекторно-дренажных и сбросных вод / В. Н. Щедрин, А. С. Капустян, А. С. Кобзарев, Т. С. Пономаренко, А. А. Кузьмичев, Р. Ю. Сахаров. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 68 с.

6. Рекомендации по реконструкции и модернизации мелиоративных систем (на примере Ростовской области) / А. А. Чураев, Ю. Ф. Снопич, Т. А. Погоров, А. Е. Шепелев, Л. В. Юченко, М. В. Вайнберг, В. В. Митров. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 30 с.

7. Методические указания по определению опасного уровня водной и ветровой эрозии / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев, Л. А. Воеводин, Л. И. Юрина. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 23 с.

8. Методические указания по контролю состояния дренажно-сбросных вод и учету стока и выноса растворенных веществ / В. Н. Щедрин, А. С. Капустян, В. Д. Гостищев, Т. С. Пономаренко, А. А. Кузьмичев, Р. Ю. Сахаров. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 17 с.

9. Методические указания по эксплуатации закрытой оросительной сети / С. М. Васильев, В. В. Слабунов, О. В. Воеводин, А. Л. Кожанов, А. С. Штанько, С. Л. Жук. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 24 с.

10. Руководство по контролю и регулированию почвенного плодородия орошаемых земель / Г. Т. Балакай, Л. М. Докучаева, Р. Е. Юркова, Г. И. Табала; под общей редакцией академика РАН В. Н. Щедрина. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 126 с.

11. Правила проектирования, создания и ухода за защитными лесными насаждениями на землях сельскохозяйственного назначения / Г. Т. Балакай, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев, С. Г. Балакай, В. А. Монастырский, В. Иг. Ольгаренко. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 36 с.

12. Рекомендации по подбору эффективных способов и техники орошения сельскохозяйственных культур / Г. Т. Балакай, В. А. Монастырский, А. Н. Бабичев, Н. И. Балакай, С. Г. Балакай, В. Иг. Ольгаренко; под общей редакцией академика РАН В. Н. Щедрина. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 45 с.

13. Инструкция по проведению культуртехнических работ на землях сельхозназначения / В. Н. Щедрин, С. М. Васильев, О. В. Воеводин, В. В. Слабунов, А. Л. Кожанов, А. С. Штанько, С. Л. Жук. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2015. – 19 с.

14. Руководство по контролю и регулированию почвенного плодородия орошаемых земель / В. Н. Щедрин, Г. Т. Балакай, Л. М. Докучаева, Р. Е. Юркова, О. Ю. Шалашова, Г. И. Табала; Под общ. ред. В. Н. Щедрина. – Новочеркасск: РосНИИПМ, 2017. – 137 с.

15. Методика расчета ущерба (вреда) сельскохозяйственным угодьям от уничтожения или повреждения защитных лесных насаждений / Г. Т. Балакай, Е. В. Полуэктов, Н. И. Балакай, А. Н. Бабичев, Д. А. Шевченко, С. Г. Балакай, В. А. Монастырский, В. И. Ольгаренко. – Новочеркасск, РосНИИПМ, 2017. – 33 с.