

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 28.10.2026 08:51:59

Уникальный программный ключ:

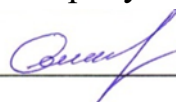
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Пугачевский филиал

Утверждаю

Директор Пугачёвского филиала



 /Семенова О.Н./

«25» февраля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль	ПМ.02 Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
Специальность	35.02.17 Агромелиорация
Квалификация выпускника	техник
Нормативный срок обучения	2 года 10 месяцев на базе основного общего образования
Форма обучения	Очная

Программа профессионального модуля **ПМ.02 Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 35.02.17 Агромелиорация;
- примерной рабочей программы профессионального модуля «ПМ.02 Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения»;
- образовательной программы (в дальнейшем - ОП) по специальности 35.02.17 Агромелиорация;
- учебного плана по специальности 35.02.17 Агромелиорация;
- рабочей программы воспитания по специальности 35.02.17 Агромелиорация.

Организация-разработчик: Пугачёвский гидромелиоративный техникум имени В. И. Чапаева – филиал ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Васильева Ю.А., преподаватель высшей квалификационной категории.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии мелиоративных и землеустроительных дисциплин

Протокол № 7 от «24» февраля 2026 г.

Председатель цикловой комиссии



/Янгальчина И. А./

Рекомендовано методическим Советом филиала к использованию в учебном процессе
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель методического совета



/Семенова О. Н./

Рассмотрено и одобрено на педагогическом совете филиала
Протокол № 4 от «25» февраля 2026 г.

Председатель педагогического совета



/Семенова О. Н./

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация комплекса работ по мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ПК 2.1.	Планировать мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения
ПК 2.2	Выбирать технологии (технологические решения) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения
ПК 2.3	Оценивать мелиоративное состояние земель и эффективности мелиоративных мероприятий.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	сбора исходной информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения; анализа природно-климатической характеристики территории, на которой планируется проведение мелиоративных работ; определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель; определения комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации; разработки программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией; выдачи заданий персоналу на выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с разработанной программой контроля; анализа данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля; анализа данных об эффективности сельскохозяйственного
-------------------------	--

	производства на мелиорируемых землях
Уметь	<p>пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения;</p> <p>выбирать показатели для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенных, ботанико-культуртехнических, геологических и гидрогеологических условий;</p> <p>оценивать количественные значения показателей, характеризующих природно-климатических условия территории;</p> <p>оформлять картографические материалы по эколого-мелиоративному зонированию территории с использованием геоинформационных систем и программных комплексов;</p> <p>выбирать режимы орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений;</p> <p>прогнозировать водно-солевой баланс почв при орошении сельскохозяйственных культур, в том числе возможность вторичного засоления и осолонцевания почв;</p> <p>выявлять причины заболачивания почв, характер избыточного увлажнения территории, режим уровней воды на землях, планируемых к осушению;</p> <p>выбирать способы осушения почв с учетом природных и хозяйственных условий, экологических требований по охране прилегающих территорий и объектов;</p> <p>подбирать основные и сопутствующие деревья и кустарники для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны;</p> <p>определять площади, оптимальные расстояния между основными лесными полосами, их ориентацию относительно направления ветров;</p> <p>разрабатывать агротехнические мероприятия по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями;</p> <p>определять объекты контроля, перечень контролируемых показателей, периодичность и методику пробоотбора в зависимости от типов и видов мелиоративных мероприятий;</p> <p>осуществлять контроль своевременности и качества выполнения работ по определению параметров мелиоративного состояния земель;</p> <p>производить статистическую обработку данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель;</p> <p>пользоваться градациями, классификациями, группировками водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы при оценке мелиоративного состояния земель;</p> <p>производить оценку динамики показателей мелиоративного состояния земель и продуктивности сельскохозяйственного производства</p>

Знать	<p>правила работы с электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами;</p> <p>показатели, используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий;</p> <p>градации (классификации), используемые для оценки климата, геоморфологии и рельефа, гидрологических, почвенно-мелиоративных и ботанико-культуртехнических условий;</p> <p>методику выделения эколого-мелиоративных (почвенно-мелиоративных) зон;</p> <p>типы и виды мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в соответствии с законодательством Российской Федерации в области мелиорации;</p> <p>требования к водному, воздушному, тепловому и питательному режиму почв основных сельскохозяйственных культур на протяжении вегетационного периода исходя из планируемой продуктивности;</p> <p>механизмы формирования водного баланса территории и роль почвы в данном процессе;</p> <p>механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем;</p> <p>виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима;</p> <p>сроки отвода избыточных объемов воды с учетом допустимой продолжительности затопления посевов, естественных кормовых угодий, насаждений;</p> <p>методы прогнозирования водно-солевого баланса почв при орошении;</p> <p>причины заболачивания почв, категории осушаемых земель по характеру увлажнения;</p> <p>природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации;</p> <p>почвозащитные и средорегулирующие свойства защитных лесных насаждений;</p> <p>методы контроля параметров мелиоративного состояния земель;</p> <p>нормы времени и нормативы численности, требования к квалификации персонала, осуществляющего работы по определению параметров мелиоративного состояния земель;</p> <p>методы статистической обработки данных, полученных в ходе определения параметров мелиоративного состояния земель;</p> <p>градации, классификации и группировки водно-физических, физико-химических, агрохимических и экологических свойств почвы, содержащиеся в нормативно-технической документации;</p> <p>классификации почв по степени засоления в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта;</p>
-------	---

	<p>потенциальное негативное влияние различных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения на состояние окружающей среды, включая почвы, природные воды, агрофитоценоз;</p> <p>технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель;</p> <p>требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 380 часа

в том числе в форме практической подготовки 202 часов

Из них на освоение МДК 260 часа

практики, в том числе учебная 72 часа

производственная 36 часов

Промежуточная аттестация – ___24___ часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессио- нальных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1–2.3 ОК 01, 02, 04, 07	Раздел 1. МДК 02.01 Технология проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	124	36	124	36	-	-	12	-	-
ПК 2.1–2.3 ОК 01, 02, 04, 07	Раздел 2. МДК 02.02 Оценка мелиоративного состояния земель	208	120	136	58	-	-		72	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	36							36
	Промежуточная аттестация	12	-							
	Всего:	380	156	160	94	-	-	12	72	36

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
Раздел 1. МДК 02.01 Технология проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения		124/36
Тема 1.1. Мелиорация земель	Содержание	64/20
	1.Понятие мелиорации земель.	2
	2.История возникновения и развития мелиорации	2
	3.Понятие о механизме передвижения воды и солей в почве.	2
	4.Константы почвенной влажности	2
	5.Метод определения влажности почвы	2
	6.Метод определения максимальной гигроскопической влажности почвы	2
	7.Метод определения влажности устойчивого завядания растений	2
	8.Мелиоративная характеристика водонепроницаемости почвы	2
	9.Механизмы формирования водного баланса территории	2
	10.Физические свойства и химический состав подземных вод	2
	11.Участие почвы в формировании речного стока и водного баланса	2
	12.Рекультивация земель	2
	13.Культуртехнические мелиорации, их сущность и виды	2
	14.Основное требование по очистке площадей от древесно-кустарниковой растительности.	2
	15.Очистка обрабатываемой площади от пней, корней, камней	2
	16.Планировка поверхности мелиорируемых земель	2
	17.Агролесомелиорация и лесоводство, ее сущность и виды	2
	18.Лесонасаждения на орошаемых и осушаемых землях.	2
	19.Лесонасаждения для защиты пастбищ	2
	20.Химическая мелиорация, ее сущность и виды	2
	21.Гидромелиорация, ее сущность и виды	2
	22.Гидромелиоративный фонд	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20

	Практическое занятие 1. Определение и анализ элементов водного баланса почвы и способы его регулирования	2
	Практическое занятие 2. Определения влажности почвы	2
	Практическое занятие 3. Определения максимальной гигроскопической влажности почвы	2
	Практическое занятие 4. Определения влажности устойчивого завядания растений	2
	Практическое занятие 5. Определение способов окультуривания земель	2
	Практическое занятие 6. Определение состава работ при рекультивации земель	2
	Практическое занятие 7. Определение состава работ при борьбе с водной эрозией	2
	Практическое занятие 8. Определение состава работ при борьбе с ветровой эрозией	2
	Практическое занятие 9. Подбор деревьев и кустарников для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны	2
	Практическое занятие 10. Разработка агротехнических мероприятий по обработке почвы, посадке и уходу за защитными лесными насаждениями	2
Тема 1.2. Технологические решения проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Содержание	60/16
	1.Понятие об орошении. Виды орошения.	2
	2.Особенности орошения в различных природных зонах.	2
	3.Влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель	2
	4.Источники воды для орошения	2
	5.Оценка пригодности поливной воды для орошения	2
	6.Техника полива	2
	7.Изменение свойств почв под влиянием орошения и почвоводоохранные мероприятия	2
	8.Переувлажненные земли и использование осушаемых угодий	2
	9.Задачи осушительных мелиораций. Типы водного питания избыточно увлажненных земель и болот, режимы и нормы их осушения	2
	10.Изменение свойств почв и грунтов при осушении	2
	11.Понятие об осушительных системах. Виды и элементы осушительных систем	2
	12.Сельскохозяйственное использование осушаемых земель.	2
	13.Причины переувлажнения земель, типы водного питания	2
	14.Технологии сохранения и повышения плодородия почв мелиорируемых земель	2
	15.Причины соленакопления и засоления почв	2
	16.Классификации почв по степени засоления в зависимости от химизма солей, по глубине залегания верхнего солевого горизонта	2
	17.Засоленные почвы и солоди	2
	18.Мелиорация солонцов	2
	19.Гипсование как способ мелиорации солонцов	2

	20.Механизмы регулирования водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв посредством осуществления мер по подъему, подаче, распределению и отводу вод с помощью мелиоративных систем	2
	21.Виды воздействия на водный режим территории и технические приемы регулирования водного режима	2
	22.Природоохранные требования к мероприятиям, проводимым в рамках гидромелиорации	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Практическое занятие 11. Анализ составных элементов оросительной системы.	2
	Практическое занятие 12. Выбор способа полива	2
	Практическое занятие 13. Определение режима орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений	2
	Практическое занятие 14. Построение и укомплектования графика полива сельскохозяйственных культур в севообороте	2
	Практическое занятие 15. Анализ составных элементов осушительной сети	2
	Практическое занятие 16. Анализ особенностей осушительно-оросительных (увлажнительных) сетей	2
	Практическое занятие 17. Выявление причин заболачивания почв, характера избыточного увлажнения территории	2
	Практическое занятие 18. Режим уровней воды на землях, планируемых к осушению	2
Раздел 2. МДК 02.02 Оценка мелиоративного состояния земель		124/60
Тема 2.1. Определение параметров мелиоративного состояния земель	Содержание	54/24
	1.Факторы, влияющие на мелиоративное состояние	2
	2.Информационные системы для мониторинга	2
	3.Методы оценки мелиоративного состояния земель	2
	4.Составление планов мониторинга мелиоративного состояния земель	2
	5.Правила отбора проб почвы на мелиорируемых землях для определения ее водно-физических, физико-химических и агрохимических свойств	2
	6.Материалы, необходимые для оценки засоления земель	2
	7.Методика проведения солевой съемки	2
	8.Определение типа засоления слоев орошаемых почв	2
	9.Определение степени засоления мелиорированных земель	2
	10.Расчет баланса гумуса, азота	2
	11.Расчет баланса фосфора, калия	2
	12.Измерение уровня грунтовых вод на мелиорируемых землях с помощью наблюдательных	2

	скважин и специализированного оборудования	
	13.Отбор проб грунтовых вод для определения их минерализации и химического состава	2
	14.Анализ данных о мелиоративном состоянии земель и установление возможных причин нарушения агрогеосистем	2
	15.Практическое использование результатов мониторинга	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	24
	Практическое занятие 19-21. Исследование проб почвы для определения ее водно-физических свойств	6
	Практическое занятие 22-24. Исследование проб почвы для определения ее физико-химических свойств	6
	Практическое занятие 25-27. Исследование проб почвы для определения ее агрохимических свойств	6
	Практическое занятие 28-30. Исследование проб грунтовых вод для определения их минерализации и химического состава	6
Тема 2.2. Информационные технологии управления мелиоративными режимами почв.	Содержание	70/34
	1.Информационные технологии и технические средства сбора информации	2
	2.Автоматизированный банк данных гидромелиоративных наблюдений	2
	3.Автоматизированные информационные системы мониторинга состояния мелиорируемых земель	2
	4.Технические средства сбора и передачи данных	2
	5.Программный и сетевой инструментарий	2
	6.Применение геоинформационных систем в мелиорации	2
	7.Мониторинг мелиоративных объектов с применением ГИС-технологий	2
	8.Информационные технологии управления мелиоративными режимами почв	2
	9.Возможности использования контента Open street map (OSM) в ГИС локального уровня	2
	10.Математическое моделирование объектов управления	2
	11.Классификация агроэкологических и агромелиоративных моделей	2
	12.Статистические модели в задачах природопользования	2
	13.Точное земледелие	2
	14.Задача определения оптимального состава комплекса мелиоративных факторов для однородного участка агроландшафта	2
	15.Задача оптимизации водного и пищевого режима мелиорируемого земельного участка	2
	16.Оперативное управление водным режимом посевов	2
	17.Комплексная статистическая модель влияния мелиоративного режима почвы на продуктивность агроценоза	2

	18.Ресурсное обеспечение мелиоративного режима почвы	2
	19.Использовании технологии координатной мелиорации для распределения доз мелиорантов с учетом неоднородности плодородия почвы	2
	20.Оперативное управление водным режимом агроценозов	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	34
	Практическое занятие 31. Ознакомление с геоинформационными системами в мелиорации	2
	Практическое занятие 32-33. Организация мониторинга мелиоративных объектов с применением ГИС-технологий	4
	Практическое занятие 34-35. Цифровые и геоинформационные системы исследования мелиорируемых земель	4
	Практическое занятие 36-37. Знакомство с контентом Open street map (OSM) в ГИС локального уровня	4
	Практическое занятие 38-40. Рассмотрение технических средств сбора информации по определению параметров мелиоративного состояния земель	6
	Практическое занятие 41-42. Составление банка данных гидромелиоративных наблюдений	4
	Практическое занятие 43-45. Знакомство с характеристиками автоматизированных информационных систем мониторинга состояния мелиорируемых земель	6
	Практическое занятие 46-47. Использование технических средств сбора и передачи данных.	4
Учебная практика Виды работ 1. Знакомство с электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке информации, необходимой для определения видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. 2. Разработки программы контроля параметров мелиоративного состояния земель в соответствии с нормативно-технической документацией. 3. Анализ данных о мелиоративном состоянии земель, полученных в ходе контроля. 4. Анализ данных об эффективности сельскохозяйственного производства на мелиорируемых землях. 5. Исследование проб почвы для определения ее водно-физических, физико-химических и агрохимических свойств, их минерализации и химического состава. 6. Оформления документов по показателям мелиоративного состояния земель		72
Производственная практика Виды работ 1.Ознакомление с организацией, инструктаж по ТБ. 2.Сбор информации, необходимой для определения приоритетных типов и видов мелиорации земель сельскохозяйственного назначения. Анализ природно-климатической характеристики территории проведения мелиоративных работ.		36

3. Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках гидромелиорации заболоченных, излишне увлажненных, засушливых, эродированных, смытых земель.	
4. Определение комплекса и основных параметров мероприятий в рамках агролесомелиорации. Подбор деревьев и кустарников для создания защитных лесных полос в зависимости от почвенно-климатической зоны.	
5. Определение режима орошения сельскохозяйственных культур с учетом природных и хозяйственных условий, экологических ограничений.	
6. Оформление и сдача отчетов	
Всего	380

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Сельскохозяйственная мелиорация Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, доска магнитно-маркерная, компьютер AMD Athlon 64*4400 в комплекте, ноутбук ACERAspire3 A315-53 15.6 IntelCorei3, интерактивная доска Classic Solution Dual Touch V102, проектор AserH6517ABDбелый, МФУ Canoni-SENSYS MF 4018.Макет гидротехнического сооружения водохранилища, макет насосной станции, насос центробежный в разрезе, макет дождевальная машины, стенды информационные, ранцевая полевая лаборатория исследования почвы «РПЛ-почва», ранцевая полевая лаборатория исследования водоемов с сачком гидробиологическим «НКВ-Р», метеостанция М-49М с комп. метеoadаптером.

Оснащенные базы практики: сельскохозяйственные, водохозяйственные, мелиоративные и научно-исследовательские организации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Глухих, М. А. Биологические основы агрономии : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 144 с. — ISBN 978-5-507-53063-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47155>
2. Глухих, М. А. Сельскохозяйственная мелиорация и агрометеорология : учебное пособие для СПО / М. А. Глухих. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-507-50418-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/430547>
3. Ковязин, В. Ф. Инженерное обустройство территорий : учебное пособие для СПО / В. Ф. Ковязин. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 480 с. — ISBN 978-5-507-53308-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/483062>
4. Курбанов, С.А. Сельскохозяйственная мелиорация : учебное пособие для спо / С.А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-9184-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187799>
5. Сольский, С.В. Инженерная мелиорация : учебное пособие для спо / С. В. Сольский, С. Ю. Ладенко, К. П. Моргунов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-8983-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186045>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мелиоративные системы и сооружения. Правила технического обследования и оценка износа гидротехнических сооружений – Стандарт организации. СТО 4.2-5-2014. Издание официальное.- Новочеркасск: РосНИИПМ, 2-14.- 74с.

2. Чудновский, С. М. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / С. М. Чудновский. — 2-е изд. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 148 с. — ISBN 978-5-9729-0318-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/124655>

3. Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений: учебное пособие / составители Б. Г. Магарамов [и др.]. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джамбулатова, 2020. — 96 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/194027>

Лицензионное программное обеспечение:

1) «**Р7-Офис**». Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (с 01.01.2023, бессрочно).

2) **Kaspersky Endpoint Security** (антивирусное программное обеспечение). Договор № 6-441/2025/КСП-170 от 22.12.2025 г. с ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов (01.01.2026 - 31.12.2026).

3) **Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v21 на 250 мест** (обновление КОМПАС-3D до v21 и v21). Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-449/2023/223-360 от 17.05.2023 г. Срок действия договора: бессрочно

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ²	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Рациональный способ решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических работ.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Быстрый поиск информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обоснование требований экологической безопасности и принципов рационального природопользования; демонстрация соблюдения требований в период прохождения учебной и производственной практики	
ПК 2.1. Планировать мелиорацию земель сельскохозяйственного назначения	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	Наблюдение и оценка выполнения практических работ. Наблюдение и оценка выполнения работ по учебной и производственной практикам. Устный опрос
ПК 2.2. Выбирать технологии (технологические решения) проведения мелиорации земель сельскохозяйственного назначения	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	
ПК 2.3. Оценивать мелиоративное состояние земель и эффективности мелиоративных мероприятий	Выполнение работ в соответствии с установленными регламентами с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами	

² В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.