

УТВЕРЖДЕНО  
Постановление  
Министерства образования  
Республики Беларусь  
и Министерства  
сельского хозяйства  
и продовольствия  
Республики Беларусь  
24.10.2022 № 399/104

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

### **СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 5-04-0811-03 МЕЛИОРАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ КВАЛИФИКАЦИЯ ГИДРОТЕХНИК**

### **СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ СПЕЦЫЯЛЬНАСЦЬ 5-04-0811-03 МЕЛІЯРАЦЫЯ ЗЯМЕЛЬ КВАЛІФІКАЦЫЯ ГІДРАТЭХНІК**

### **SECONDARY SPECIAL EDUCATION SPECIALITY 5-04-0811-03 LAND RECLAMATION QUALIFICATION HYDRAULIC ENGINEER**

#### **ГЛАВА 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Настоящий образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 5-04-0811-03 "Мелиорация земель" (далее - образовательный стандарт) устанавливает требования к:

- срокам получения среднего специального образования;
- результатам освоения содержания образовательных программ среднего специального образования;
- содержанию учебно-программной документации образовательных программ среднего специального образования;
- итоговой аттестации;
- присваиваемой квалификации.

Настоящий образовательный стандарт применяется при разработке учебно-программной документации по специальности 5-04-0811-03 "Мелиорация земель" и обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности 5-04-0811-03 "Мелиорация земель" (далее, если не установлено иное, - образовательная программа среднего специального образования).

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на:  
общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 005-2011 "Виды экономической деятельности" (далее - ОКРБ 005);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 "Специальности и квалификации" (далее - ОКРБ 011);

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее - СТБ ISO 9000);

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий (далее - ГОСТ 3.1109);

ГОСТ 18322-2016 Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения (далее - ГОСТ 18322);

ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения (далее - ГОСТ 25866);

выпуск 3 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 14 февраля 2020 г. № 22 (далее - выпуск 3 ЕТКС);

выпуск 5 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 31 июля 1997 г. № 70 (далее - выпуск 5 ЕТКС);

выпуск 52 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 ноября 2003 г. № 147 (далее - выпуск 52 ЕТКС);

выпуск 63 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 29 сентября 2003 г. № 110 (далее - выпуск 63 ЕТКС);

выпуск 64 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 января 2004 г. № 6 (далее - выпуск 64 ЕТКС).

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, Законе Республики Беларусь от 23 июля 2008 г. № 423-З "О мелиорации земель", Декрете Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 "О развитии предпринимательства", а также следующие термины с соответствующими определениями:

вид (подвид) профессиональной деятельности - вид (подвид) трудовой деятельности, определяемый специальностью, квалификацией;

вид трудовой деятельности - совокупность обобщенных трудовых функций, имеющих родственный характер;

качество - степень соответствия набора присущих характеристик объекта требованиям (СТБ ISO 9000);

компетентность - способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000);

объект профессиональной деятельности - совокупность процессов, предметов или явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста;

профессиональные компетенции - компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту и отражающие его способность решать общие задачи профессиональной деятельности в соответствии с полученной специальностью;

специальность - комплекс или последовательность видов образовательной деятельности, спланированной и организованной для достижения целей обучения в течение непрерывного (продолжительного) периода времени и включения выпускника учреждения образования в определенные виды экономической деятельности на основе полученной квалификации (ОКРБ 011);

требование - потребность или ожидание, которое устанавливается, обычно предполагается или является обязательным (СТБ ISO 9000);

универсальные компетенции - компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту (рабочему) со средним специальным образованием и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества.

4. В соответствии с ОКРБ 011 специальность 5-04-0811-03 "Мелиорация земель" (далее - специальность) относится к профилю образования 08 "Сельское, лесное, рыбное хозяйство и ветеринария", направлению образования 081 "Сельское хозяйство", группе специальностей 0811 "Растениеводство и животноводство".

5. Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста "Гидротехник" и не менее одной профессии рабочего в соответствии с выпуском 3 ЕТКС, выпуском 5 ЕТКС, выпуском 52 ЕТКС, выпуском 63 ЕТКС, выпуском 64 ЕТКС.

## **ГЛАВА 2 ТРЕБОВАНИЯ К СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

6. Образовательная программа среднего специального образования реализуется в очной (дневной, вечерней), заочной формах получения образования.

7. Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет:

на основе общего базового образования - 3 года 6 месяцев;

на основе общего среднего образования - 2 года 6 месяцев;

на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием - от одного года до трех лет.

8. Сроки получения среднего специального образования при освоении содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и предусматривающей повышенный уровень изучения учебных предметов, модулей, прохождения практики, среднего специального образования в вечерней, заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в дневной форме получения образования и увеличиваются не более чем на один год.

9. Прием (зачисление) лиц для получения среднего специального образования осуществляется в порядке, регулируемом Правилами приема лиц для получения среднего специального образования, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 27 января 2022 г. № 23.

Требования к вступительным испытаниям устанавливаются в соответствии с Правилами приема лиц для получения среднего специального образования.

## **ГЛАВА 3 ТРЕБОВАНИЯ К ПРИСВАИВАЕМОЙ КВАЛИФИКАЦИИ И К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

10. Основным видом (подвидом) профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности (далее - специалист) в соответствии с ОКРБ 005 является:

3600 Сбор, обработка и распределение воды.

11. Объектами профессиональной деятельности специалиста являются: водохозяйственные системы, гидроузлы, осушительные и осушительно-увлажнительные системы; гидротехнические сооружения системы сельскохозяйственного водоснабжения;

технологические процессы строительства, эксплуатации и реконструкции мелиоративных и водохозяйственных систем;

техническая, конструкторская и технологическая документация.

12. Требования к результатам освоения содержания образовательных программ среднего специального образования включают формируемые компетенции обучающихся.

13. Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее - УК):

УК-1. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности;

УК-2. Владеть знаниями об истории становления и развития белорусской государственности;

УК-3. Анализировать основные категории, понятия и достижения, характеризующие уровень исторического развития правовой культуры;

УК-4. Соблюдать права и обязанности гражданина, обращаться к актам законодательства в различных жизненных ситуациях, организовывать и участвовать в общественно значимой деятельности, в сохранении экологии;

УК-5. Владеть принципами и методами деловых коммуникаций, анализировать конфликтные ситуации;

УК-6. Владеть базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на русском и белорусском языках для решения задач межличностного, межкультурного взаимодействия и профессиональных задач;

УК-7. Владеть базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке для формирования профессиональной иноязычной коммуникативной компетенции в сфере профессионального общения;

УК-8. Соблюдать нормы здорового образа жизни, выполнять требования, предъявляемые к гражданину в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

УК-9. Соблюдать требования по охране труда, требования по обеспечению пожарной безопасности и требования в области охраны окружающей среды;

УК-10. Использовать базовые программные решения и глобальную компьютерную сеть Интернет в профессиональных целях на основе оценки достоверности информации, применять цифровые технологии для создания и представления информации;

УК-11. Участвовать в разработке и реализации бизнес-плана организации, находить возможности для профессионального развития.

14. В рамках выполнения трудовых функций выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК):

ПК-1. Анализировать наиболее общие философские проблемы бытия, познания, ценностей и смысла жизни как основы формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

ПК-2. Применять нормативные правовые акты, технические нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность и анализировать акты законодательства в соответствующих правоотношениях;

ПК-3. Владеть навыками деловых коммуникаций, соблюдать условия для формирования морально-психологического климата в коллективе;

ПК-4. Использовать языковые средства русского и белорусского языков в практической деятельности;

ПК-5. Использовать коммуникативные умения (восприятие и понимание речи на слух, говорение, чтение, письмо) на иностранном языке в сфере профессионального общения;

ПК-6. Соблюдать законодательство в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций, меры безопасности в быту и в повседневной трудовой деятельности;

ПК-7. Соблюдать требования по охране труда, требования по обеспечению пожарной безопасности и требования в области охраны окружающей среды, проводить инструктаж по

охране труда и обучение безопасным методам и приемам работы;

ПК-8. Оценивать характер воздействия мелиоративного и водохозяйственного объекта на окружающую среду, разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды, компенсации негативных последствий, связанных со строительством, эксплуатацией и реконструкцией объекта;

ПК-9. Обеспечивать ведение учетной и отчетной документации;

ПК-10. Рассчитывать технико-экономические показатели и проводить технико-экономическое обоснование принимаемых решений;

ПК-11. Читать техническую и технологическую документацию и использовать ее при проектировании мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

ПК-12. Владеть основными понятиями, аксиомами технической механики для выполнения расчетов сооружений;

ПК-13. Применять полученные знания в области электротехники и электроники при технической эксплуатации измерительных приборов, оборудования, электроснабжения мелиоративных и водохозяйственных объектов;

ПК-14. Выполнять геодезические измерения и съемки, камеральные работы, составлять планы и профили;

ПК-15. Осуществлять геодезический контроль в процессе строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем;

ПК-16. Выполнять гидравлические расчеты открытой и закрытой осушительной сети, гидротехнических сооружений;

ПК-17. Выполнять замеры уровней грунтовых вод, измерения уровней воды в открытых руслах, уклонов водной поверхности, скоростей течения воды, расходов воды и наносов;

ПК-18. Определять физико-механические характеристики грунтов;

ПК-19. Обеспечивать сохранность, своевременный осмотр, качественный ремонт и реконструкцию мелиоративных и водохозяйственных систем, гидротехнических сооружений;

ПК-20. Участвовать в разработке технологической документации для производства работ по эксплуатации, ремонту и реконструкции мелиоративных и водохозяйственных систем, гидротехнических сооружений;

ПК-21. Владеть навыками подбора насосов для конкретных условий; читать типовые проекты насосных станций;

ПК-22. Владеть вопросами проектирования внутрихозяйственных дорог и площадок на мелиорируемых землях;

ПК-23. Определять физико-механические характеристики и качество бетонных и растворных смесей, проб грунта и других строительных материалов;

ПК-24. Выбирать оптимальные методы производства работ по эксплуатации, ремонту и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

ПК-25. Организовывать выполнение работ по эксплуатации и ремонту мелиоративных и водохозяйственных систем, гидротехнических сооружений;

ПК-26. Осуществлять профилактический осмотр мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, своевременно выявлять дефекты, выяснять причины их появления и принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению;

ПК-27. Вести наблюдения за гидромелиоративными системами и гидротехническими сооружениями, снимать и анализировать показания установленной контрольно-измерительной аппаратуры;

ПК-28. Применять информационные технологии в профессиональной деятельности, ориентироваться в функциональных системах управления технологическими процессами, в том числе системе и технологиях точного земледелия;

ПК-29. Принимать участие в разработке технологической и иной документации;

ПК-30. Выполнять работы по одной или нескольким профессиям рабочих в соответствии с выпуском 3 ЕТКС, выпуском 5 ЕТКС, выпуском 52 ЕТКС, выпуском 63 ЕТКС, выпуском 64 ЕТКС;

ПК-31. Соблюдать законодательство о труде.

#### ГЛАВА 4

### ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

15. Образовательная программа среднего специального образования включает совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и требования к условиям, необходимым для получения в соответствии с ожидаемыми результатами определенного уровня основного образования.

16. Образовательный процесс может быть организован посредством сетевой формы взаимодействия.

17. Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе настоящего образовательного стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая:

    примерный учебный план по специальности;

    примерные учебные программы по учебным предметам, модулям, практике.

18. Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

19. Количество учебных часов на проведение факультативных занятий, консультаций определяется из расчета 2 учебных часа в неделю на период теоретического обучения.

20. На проведение итоговой аттестации отводится 2 недели.

21. Наименования учебных предметов общеобразовательного компонента, минимальное количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия определяются Министерством образования.

22. Перечень компонентов примерного учебного плана по специальности приводится в таблице 1.

Таблица 1

Наименования компонентов	Примерное распределение учебных часов для получения образования на основе	
	общего базового образования	общего среднего образования
1. Общеобразовательный компонент	1759 - 1771	283 - 295
2. Государственный компонент	3504	3468
3. Компонент учреждения образования	29 - 371	29 - 371
Итого	5292 - 5646	3780 - 4134

23. В случае организации подготовки по профессиям рабочих "Водитель автомобиля" и "Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства" для учащихся, не имеющих медицинских противопоказаний, учреждением образования вне сетки учебных часов проводится обучение управлению механическими транспортными средствами категории "В" в объеме 50 часов на одного учащегося, управлению колесными тракторами, самоходными машинами категории "С" в объеме 18 часов на одного учащегося, работе на машинно-тракторных агрегатах в объеме 14 часов на одного учащегося, подготовке машинно-тракторных агрегатов по подгруппам или звеньям в объеме 14 часов.

24. Изучение учебных предметов, модулей государственного компонента примерного учебного плана по специальности создает условия для получения УК и ПК.

25. Наименования модулей, учебных предметов, практики и коды формируемых компетенций, приводятся в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименования модулей, учебных предметов, практики	Коды формируемых компетенций
1	Модуль "Коммуникативная культура"	
1.1	История белорусской государственности	УК-1-3, ПК-1
1.2	Основы права	УК-4, ПК-2, 30
1.3	Деловые коммуникации	УК-5, ПК-3
1.4	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-6, ПК-4
1.5	Иностранный язык (профессиональная лексика)	УК-7, ПК-5
2	Модуль "Безопасность жизнедеятельности"	
2.1	Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	УК-8, ПК-6
2.2	Охрана труда	УК-9, ПК-7, 30
2.3	Охрана окружающей среды и энергосбережение	УК-9, 10, ПК-6-8
3	Модуль "Экономика и организации производства"	
3.1	Основы экономики организации и предпринимательской деятельности	УК-11, ПК-9-10, 30
4	Модуль "Общетехнический"	
4.1	Инженерная графика	ПК-11, 30
4.2	Техническая механика	ПК-12, 30
4.3	Электротехника с основами электроники	ПК-2, 13, 30
5	Модуль "Общепрофессиональный"	
5.1	Геодезия	ПК-14, 15, 30
5.2	Гидравлика	ПК-16, 30
5.3	Гидрология и гидрометрия	ПК-17, 30
5.4	Геология, гидрогеология и мелиоративные изыскания	ПК-18, 30
6	Модуль "Мелиоративное почвоведение и сельскохозяйственные мелиорации"	
6.1	Мелиоративное почвоведение и земледелие	ПК-18, 30
6.2	Сельскохозяйственные мелиорации	ПК-2, 16, 19, 20, 30
7	Модуль "Водохозяйственные комплексы"	
7.1	Насосные станции на мелиоративных системах	ПК-2, 21, 30
7.2	Внутрихозяйственные дороги и площадки	ПК-22, 30
7.3	Гидротехнические сооружения	ПК-2, 16, 19, 20, 30
8	Модуль "Строительный"	
8.1	Основы строительного дела	ПК-2, 30
8.2	Строительные материалы и изделия	ПК-23, 30
9	Модуль "Технологии водохозяйственных работ и эксплуатации мелиоративных систем"	
9.1	Технология и организация мелиоративных и водохозяйственных работ	ПК-2, 20, 29, 30
9.2	Эксплуатация мелиоративных систем	ПК-19-20, 26, 27, 30
10	Модуль "Информационные технологии"	
10.1	Информационные технологии	УК-10, ПК-28, 30
11	Модуль "Производственная практика"	
11.1	Технологическая	УК-1-11, ПК-1-31
11.2	Преддипломная	УК-1-11, ПК-1-31

Требования к присваиваемой квалификации (требования к знаниям и умениям) определяются примерными учебными программами.

## **ГЛАВА 5**

### **ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

26. Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися содержания образовательных программ среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего образовательного стандарта.

27. Итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности.

28. Порядок проведения итоговой аттестации при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования определяется Правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 23 августа 2022 г. № 282.

29. По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация "Гидротехник" и выдается диплом о среднем специальном образовании установленного образца.