**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «TALAP»**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

курса повышения квалификации педагогов организаций

технического и профессионального, послесреднего образования

**«Совершенствование профессиональных компетенций педагогов организаций технического и профессионального, послесреднего образования в области водных ресурсов и водосберегающих технологий»**

**ПОДГОТОВЛЕНО:**

Управления развития педагога

НАО «Talap»

**г. Астана, 2024**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Содержание** | | |
| Раздел 1. | Общие положения | 3 |
| Раздел 2. | Глоссарий | 4 |
| Раздел 3. | Тематика Программы | 5 |
| Раздел 4. | Цели, задачи и ожидаемые результаты Программы | 5 |
| Раздел 5. | Структура и содержание Программы | 6 |
| Раздел 6. | Организация учебного процесса | 8 |
| Раздел 7. | Учебно-методическое обеспечение Программы | 8 |
| Раздел 8. | Оценивание результатов обучения | 9 |
| Раздел 9. | Посткурсовое сопровождение | 9 |
| Раздел 10. | Список основной и дополнительной литературы | 10 |

**Раздел 1. Общие положения**

Образовательная программа курса повышения квалификации «**Водные ресурсы, водосберегающие технологии**» (далее – Программа) предназначена для обучения преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения организаций технического и профессионального, послесреднего образования (далее – ТиППО).

Программа разработана с учетом основных положений и требований:

* Закона Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III);
* Закона Республики Казахстан «О статусе педагога» от 27 декабря 2019 года № 293-VІ ЗРК;
* Концепция развития дошкольного, среднего, технического и профессионального образования Республики Казахстан на 2023 – 2029 годы, утвержденной постановлением Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 249;
* Государственных общеобязательных стандартов технического и профессионального, послесреднего образования, утвержденного приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348.
* Типовых правил деятельности организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, специализированных, специальных, организациях образования для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, организациях дополнительного образования для детей и взрослых, утвержденного приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 31 августа 2022 года № 385.
* Типовых квалификационных характеристик должностей педагогических работников и приравненных к ним лиц, утвержденных Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 13 июля 2009 года № 338.
* Перечня документов, обязательных для ведения педагогами организаций среднего, технического и профессионального, послесреднего образования, и их формы, утвержденных Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан № 130 от 6 апреля 2020 года;
* Правил и условий проведения аттестации педагогов, утвержденных Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 27 января 2016 №83;
* Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481.
* Концепция развития системы управления водными ресурсами Республики Казахстан на 2024 – 2030 годы. Постановление Правительства Республики Казахстан от 5 февраля 2024 года № 66.
* Профессионального стандарта «Гидрогеологические исследования (Гидрогеолог)», утвержденного приказом Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 22.08.2023г. № 128;
* Профессионального стандарта «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов», Председателя Правления Национальной палаты предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен» от 28.07.2023г. № 122;
* Профессионального стандарта «Педагог», утвержденного приказом и.о. Министра просвещения Республики Казахстан от 15 декабря 2022 года № 500;
* Правил разработки, согласования и утверждения образовательных программ курсов повышения квалификации педагогов, утвержденных Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 4 мая 2020 года №175;
* Правил организации и проведения курсов повышения квалификации педагогов, а также посткурсового сопровождения деятельности педагога, утвержденных Приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 28 января 2016 года № 95;

Объем курсового обучения: 72 академических часа

Язык обучения: казахский, русский.

**Раздел 2. Глоссарий**

В Программе используются следующие основные понятия и термины.

**Модуль –** независимый, самодостаточный и полный раздел образовательной программы или период обучения.

**Обратная связь -** отзыв, отклик, ответная реакция на какое-либо действие или событие; инструмент для изменения поведения (его улучшения) других людей.

**Образовательная программа** – единый комплекс основных характеристик образования, включающий цели, результаты и содержание обучения, организацию образовательного процесса, способы и методы их реализации, критерии оценки результатов обучения.

**Активные методы обучения –** методы, побуждающие обучающихся к активной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения учебным материалом.

**Итоговое оценивание** - процедура подтверждения уровня квалификации и компетенции педагога в соответствии требованиям программы краткосрочных курсов повышения квалификации.

**Профессиональный стандарт (ПС)** – стандарт, определяющий в конкретной области профессиональной деятельности требования к уровню квалификации, компетенций, содержанию, качеству и условиям труда.

**Профессиональная задача –** нормативное представление о действиях, связанных с реализацией трудовой функции и достижением необходимого результата в определенной области профессиональной деятельности.

**Профессиональная компетентность** – это совокупность профессиональных и личностных качеств, необходимых для успешной педагогической деятельности.

**Педагог** – лицо, имеющее педагогическое или иное профессиональное образование по соответствующему профилю и осуществляющее профессиональную деятельность педагога по обучению и воспитанию обучающихся и (или) воспитанников, методическому сопровождению или организации образовательной деятельности.

**Раздел 3. Тематика Программы**

Управление водными ресурсами — это область, занимающаяся планированием, разработкой и реализацией стратегий по использованию, сохранению и охране водных ресурсов. Она включает в себя аспекты, такие как управление водоснабжением, оросительным земледелием, защитой от наводнений, охраной водных экосистем, а также международными договорами по водным ресурсам. Основные задачи управления водными ресурсами включают обеспечение доступа к чистой питьевой воде, устойчивое использование воды в промышленности и сельском хозяйстве, а также защиту окружающей среды от загрязнения и негативного воздействия на водные биоресурсы.

**Раздел 4. Цель, задачи и ожидаемые результаты Программы**

Целью Программы является совершенствование профессиональной компетентности педагогов организаций ТиППО.

Задачи Программы:

* развитие навыков по применению педагогических этики в обучении обучающихся и разрешение этических конфликтов;
* совершенствование знаний и навыков преподавания по специальности, по которой педагог ведет подготовку кадров;

Ожидаемые результаты:

* Улучшение культуры профессионального поведения и этического самосознания у педагога.
* Приобретут понимание основных принципов устойчивого водопользования и смогут применять их на практике.

**Раздел 5. Структура и содержание Программы**

Курс повышения квалификации "Водные ресурсы, водосберегающие технологии" представляет собой интенсивную программу обучения, разработанную для педагогов, работающих в образовательных организациях ТиППО. Программа нацелена на расширение знаний и компетенций в области водных ресурсов и внедрения водосберегающих технологий в учебный процесс.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тематика занятий** | **Теоретические занятия** | **Практические занятия** | **Всего** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  | **Модуль 1 Управление водными ресурсами** |  |  |  |
| 1.1 | Введение в глобальные проблемы водных ресурсов | 2 | 2 | 4 |
| 1.2 | Роль воды в устойчивом развитии | 2 | 2 | 4 |
| 1.3 | Методы оценки водных ресурсов | 2 | 2 | 4 |
| 1.4 | Управление водными ресурсами на глобальном, региональном и местном уровнях | 2 | 4 | 6 |
|  | **Итого по модулю 1** | **8** | **10** | **18** |
|  | **Модуль 2 Технологии очистки воды** |  |  |  |
| 2.1 | Основы процессов очистки воды | 2 | 4 | 6 |
| 2.2 | Технологии очистки поверхностных и подземных вод | 2 | 4 | 6 |
| 2.3 | Принципы дезинфекции и стерилизации воды | 2 | 4 | 6 |
|  | **Итого по модулю 2** | **6** | **12** | **18** |
|  | **Модуль 3 Водосберегающие технологии** |  |  |  |
| 3.1 | Эффективное использование воды в сельском и городском хозяйстве | 2 | 4 | 6 |
| 3.2 | Системы полива и ирригации | 2 | 4 | 6 |
| 3.3 | Инновационные методы сбережения воды в промышленности | 2 | 4 | 6 |
|  | **Итого по модулю 3** | **6** | **12** | **18** |
|  | **Модуль 4 Управление водными рисками** |  |  |  |
| 4.1 | Оценка рисков и управление кризисными ситуациями в области водных ресурсов | 2 | 2 | 4 |
| 4.2 | Планирование и реализация мер по противодействию наводнениям и засухам | 2 | 2 | 4 |
| 4.3 | Роль технологий в обеспечении безопасности водных объектов | 2 | 2 | 4 |
| 4.4 | Цифровые технологии в управлении водными ресурсами | 2 | 4 | 6 |
|  | **Итого по модулю 4** | **8** | **10** | **18** |
| **Модуль 5 Стажировка на базе предприятий** | | | | |
| 5.1 | Промышленная безопасность. Специфики отрасли. |  | 4 | 4 |
| 5.2 | Технологии очистки и переработки воды. |  |  |  |
| 5.2.1 | Ознакомление с современными методами очистки воды. |  | 4 | 4 |
| 5.2.2 | Практические занятия по работе с фильтрами, ультрафильтрацией, обратным осмосом и другими методами очистки. |  | 4 | 4 |
| 5.2.3 | Изучение процессов водоподготовки и переработки сточных вод. |  | 4 | 4 |
| 5.3 | Водосберегающие технологии и инновации |  |  |  |
| 5.3.1 | Анализ существующих водосберегающих технологий и методов. |  | 4 | 4 |
| 5.3.2 | Разработка идеи новых водосберегающих технологий или улучшение существующих. |  | 4 | 4 |
| 5.3.3 | Изучение примеров успешной реализации водосберегающих проектов. |  | 4 | 4 |
| 5.4 | Оценка результатов и подведение итогов |  |  |  |
| 5.4.1 | Анализ результатов выполненных заданий и проектов. |  | 4 | 4 |
| 5.4.2 | Составление отчетов о проделанной работе и рекомендаций по дальнейшему использованию полученных знаний. |  | 2 | 2 |
| 5.4.3 | Обсуждение перспектив развития в области водных ресурсов и водосберегающих технологий. |  | 2 | 2 |
|  | **Итого по модулю 5** |  | **36** | **36** |
| **Итоговое оценивание** | |  |  |  |
| **Всего** | | **28** | **80** | **108** |

**Раздел 6. Организация учебного процесса**

Организация учебного процесса по Программе предусматривает проведение теоретических и практических занятий, а также самостоятельную работу слушателя в виде стажировки на базе предприятий/ организаций.

**Раздел 7. Учебно-методическое обеспечение Программы**

Учебно-методическое обеспечение Программы при обучении представлено учебно-методическим комплексом, способствующим достижению слушателями планируемых результатов освоения Программы.

**Раздел 8. Оценивание результатов обучения**

Итоговое оценивание – процедура подтверждения уровня квалификации и компетенции слушателя в соответствии требованиям Программы.

**Раздел 9. Посткурсовое сопровождение**

Посткурсовое сопровождение деятельности педагога – система мероприятий, обеспечивающая развитие профессиональной компетентности педагога путем непрерывного мониторинга его посткурсовой деятельности и оказания методической, консультационной помощи.