

Программа дополнительного профессионального образования  
**ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ – ОСНОВА УПРАВЛЕНИЯ  
ПРЕДПРИЯТИЯМИ ВКХ**  
(36 академических часов)

**Направление подготовки:** Информационное и метрологическое обеспечение отрасли

**Область профессиональной деятельности целевой аудитории**

- получение геопространственной информации картографических слоев ГИС;
- ведение баз данных пространственной и иной информации, включая сети ВС и ВО, посредством специализированного программного обеспечения;
- повышение качества управления предприятиями ВКХ.

**Ключевая идея программы**

- сформировать знания роли и места геоинформационных систем в процессе управления предприятиями ВКХ;
- выработать навыки владения принципами и методами ведения корпоративной базы данных, а также технологиями геоинформатики и ГИС; умение на основе геопространственных данных ГИС принимать управленческие или иные решения для задач подразделений и служб водоснабжения и водоотведения

**Релевантные профессиональные стандарты**

«Специалист по информационным системам», утв. приказом Минтруда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н.

## Учебно-тематический план

1. Основы науки геоинформатики, геоинформационных систем и баз данных, принципы построения геоинформационных систем.
2. Основные функциональные возможности картографической подсистемы ГИС.
3. Принципы управления картографическими слоями, создание пользовательских слоев в ГИС.
4. Подсистема реестров в ГИС.
5. Принципы формирования геопространственных слоев сетей водоснабжения и водоотведения.
6. «Тонкий» клиент ГИС.

## Формируемые компетенции

Наименование темы	Содержание компетенции
Основы науки геоинформатики, геоинформационных систем и баз данных, принципы построения ГИС	<ul style="list-style-type: none"><li>• ЗНАТЬ:<ul style="list-style-type: none"><li>- основы и историю развития геоинформатики;</li><li>- геоинформационные системы и их назначение;</li><li>- принципы организации территориально распределенных систем;</li><li>- принципы построения геоинформационной системы.</li></ul></li></ul>
Основные функциональные возможности картографической подсистемы ГИС (на примере «ИС Балтика»)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ЗНАТЬ:<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы управления картой в ГИС;</li><li>- стили отображения элементов сетей ВС и ВО.</li></ul></li><li>• УМЕТЬ:<ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять запуск ПО «ИС Балтика»;</li><li>- осуществлять перемещения по карте в картографической подсистеме «ИС Балтика»; измерять линейные расстояния и площади;</li><li>- осуществлять поиск территорий и объектов;</li><li>- анализировать пространственное положение объектов.</li></ul></li></ul>
Принципы управления картографическими слоями, создание пользовательских слоев в ГИС	<ul style="list-style-type: none"><li>• ЗНАТЬ:<ul style="list-style-type: none"><li>- принципы послыной организации данных в ГИС;</li><li>- основные настройки картографических слоев элементов сетей ВС и ВО.</li></ul></li><li>• УМЕТЬ:<ul style="list-style-type: none"><li>- использовать инструмент «Управление слоями» картографической подсистемы «ИС Балтика»; создавать, отображать и редактировать пользовательские слои;</li></ul></li></ul>

	<p>настраивать порядок, стили отображения векторных и растровых картографических слоев данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать и редактировать подписи к картографическим слоям данных.</li> </ul>
<p>Подсистема реестров в ГИС</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗНАТЬ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы хранения данных в ГИС системе;</li> <li>- принципы и методы отображения данных в табличном виде;</li> <li>- методы и принципы взаимосвязи картографической подсистемы и подсистемы реестров «ИС Балтика»;</li> <li>- типы заполняемых полей.</li> </ul> </li> <li>• УМЕТЬ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- настраивать отображение реестров в «ИС Балтика»;</li> <li>- рассчитывать статистические показатели в реестрах;</li> <li>- выполнять переход из подсистемы реестров в картографическую подсистему;</li> <li>- просматривать информацию в табличном виде в картографической подсистеме;</li> <li>- создавать, редактировать, группировать, фильтровать, искать и удалять записи в подсистеме реестров;</li> <li>- экспортировать данные из подсистемы реестров «ИС Балтика» в стороннее ПО.</li> </ul> </li> </ul>
<p>Принципы формирования геопространственных слоев сетей водоснабжения и водоотведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗНАТЬ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы формирования геопространственных слоев сетей водоснабжения и водоотведения.</li> </ul> </li> <li>• УМЕТЬ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать инструменты редактирования сетей; создавать дуги сетей в картографической подсистеме и подсистеме реестров «ИС Балтика»;</li> <li>- работать с реестром «Ведомственные сети»; привязывать сети ВС и ВО к зданиям.</li> </ul> </li> </ul>
<p>«Тонкий» клиент ГИС</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ЗНАТЬ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- функциональные отличия «тонкого» и «толстого» клиента «ИС Балтика»;</li> <li>- основные инструменты браузерной версии «тонкого» клиента «ИС Балтика».</li> </ul> </li> <li>• УМЕТЬ: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять операции с картой в картографической подсистеме «тонкого» клиента «ИС Балтика»;</li> <li>- просматривать реестры в подсистеме реестров «тонкого» клиента «ИС Балтика».</li> </ul> </li> </ul>