«Утверждаю»

Зав. кафедрой

общего землеведения и гидрометеорологии

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_П.С. Лопух

21 ноября 2017 г., пр. № 4

**Вопросы к зачету**

**по учебной дисциплине «Мониторинг атмосферного воздуха и гидросферы»**

1. Мониторинг природной среды и мониторинг окружающей среды: основные различия и сходства. Место системы мониторинга окружающей среды в системе управления природопользованием и охраной природы в Республике Беларусь.
2. Классификация систем экологического мониторинга (по целям/уровням организации наблюдений/по методам ведения).
3. Проектирование систем мониторинга: основные этапы формирования системы мониторинга.
4. Нормативно-законодательные основы проведения в Республике Беларусь «мониторинга окружающей среды/атмосферного воздуха/поверхностных и подземных вод».
5. Основные задачи система мониторинга атмосферного воздуха в Республике Беларусь. Объекты наблюдений. Характеристика сети пунктов наблюдений. Общие принципы организации системы наблюдений.
6. Основные требования к размещению и количеству стационарных пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в населенных пунктах (в жилых, общественно-деловых, производственных и рекреационных зонах, на территориях, примыкающих к дорогам, на фоновых территориях).
7. Программа наблюдений за состоянием атмосферного воздуха: типы программ и их основное содержание.
8. Обязательный перечень определяемых загрязняющих веществ для автоматизированных стационарных пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в населенных пунктах, на фоновых территориях, вдоль дорог, в целях изучения трансграничного переноса.
9. Обязательный перечень определяемых загрязняющих веществ на стационарных пунктах наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в населенных пунктах по дискретным программам.
10. Организация наблюдений за состоянием атмосферных осадков: цель, сеть наблюдений, состав определяемых показателей.
11. Организация наблюдений за состоянием снежного покрова: цель, сеть наблюдений/типы маршрутов, состав определяемых показателей.
12. Состав отслеживаемых метеорологических параметров при проведении мониторинга атмосферного воздуха (атмосферный воздух/атмосферные осадки/снежный покров).
13. Локальный мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух: объекты наблюдений, перечень параметров и периодичность проведения.
14. Виды водопользования на водных объектах. Нормирование качества поверхностных вод.
15. Система мониторинг поверхностных вод: общие положения, основные задачи, объекты наблюдений. Трансграничный мониторинг поверхностных вод в Республике Беларусь.
16. Принципы организации сети пунктов наблюдений за состоянием поверхностных вод.
17. Порядок проведения мониторинга поверхностных вод по гидрохимическим показателям.
18. Порядок проведения мониторинга поверхностных вод по гидробиологическим показателям.
19. Показатели качества вод в рамках мониторинга поверхностных вод. Критерии высоких уровней загрязнения поверхностных вод.
20. Локальный мониторинг сбросов сточных вод в поверхностные воды; объекты наблюдений, перечень параметров и периодичность проведения. Основные особенности организации наблюдений.
21. Система мониторинга подземных вод в Республике Беларусь: общие положения, основные задачи, организация сети наблюдений, наблюдаемые показатели состояния подземных вод.
22. Основные требования к технологии проведения мониторинга подземных вод.
23. Перечень документации по проведению мониторинга подземных вод. Порядок и сроки представления информации мониторинга подземных вод.
24. Порядок проведения локального мониторинга подземных вод (основные задачи, объекты наблюдений, регламент проведения наблюдений и представления информации).
25. Регламент передачи мониторинговой информации и использование данных мониторинга атмосферного воздуха/поверхностных и подземных вод. Использование данных мониторинга.
26. Стойкие органические загрязнители и система мониторинга СОЗ в рамках мониторинга атмосферного воздуха/поверхностных и подземных вод.
27. Тяжелые металлы в системе мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.
28. Международное сотрудничество в области организации мониторинга окружающей среды.

Доцент С.И. Кузьмин