

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Сибирский федеральный университет»

Инженерно-строительный
(наименование института)
Инженерные сети зданий и сооружений
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

(подпись) (инициалы, фамилия)
«__» _____ 20__ г.,
Основание: решение кафедры
от _____ 2015
протокол № _____

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для изучения учебной дисциплины
(МОДУЛЯ)/ПРАКТИКИ

Реконструкция инженерных систем и сооружений

(наименование дисциплины)

08.03.01 «Строительство»
(код и наименование направления подготовки)

08.03.01.0006 «Водоснабжение и водоотведение»

(наименование профиля подготовки)

«Бакалавр»
квалификация (степень) выпускника

Красноярск 2016 г.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачет)

Модуль 1. Реконструкция инженерных систем водоснабжения

1. Реконструкция водозаборных сооружений подземных вод.
2. Основные причины ухудшения работы скважин.
3. Методы диагностики и обследования скважин.
4. Восстановление дебита скважин.
5. Реконструкция водозаборных сооружений из открытых источников.
6. Реконструкция насосных станций I подъема.
7. Реконструкция насосных станций II подъема.
8. Реконструкция водоводов и водопроводных сетей.
9. Определение гидравлических сопротивлений водопроводных линий и способы их уменьшения.
10. Манометрическая съемка водопроводной сети.
11. Повышение пропускной способности и надежности работы водоводов.
12. Восстановление пропускной способности водопроводных и канализационных трубопроводов.
13. Реконструкция очистных сооружений природных вод.
14. Современные схемы очистки природных вод.
15. Основные направления при реконструкции реагентного хозяйства.
16. Современные способы смешения реагентов с водой.
17. Пути решения при реконструкции камер хлопьеобразования.
18. Современные инновации при реконструкции отстойников и осветлителей со слоем взвешенного осадка.
19. Современные флотационные камеры.
20. Новые условия работы фильтровальных сооружений.
21. Современные способы обеззараживания природных вод.
22. Реконструкция водонапорных башен и резервуаров.
23. Назвать положительные и отрицательные стороны реконструкции систем водоснабжения.
24. Назвать основные причины и направления реконструкции систем водоснабжения.

Модуль 2. Реконструкция инженерных систем водоотведения

1. Реконструкция насосных станций сточных вод.
2. Реконструкция сооружений по очистке сточных вод.
3. Основные причины низкой эффективности очистки сточных вод на действующих сооружениях.

4. Современные методы диагностики и мониторинга работы действующих очистных сооружений.
5. Назвать положительные и отрицательные стороны реконструкции систем водоотведения.
6. Назвать основные причины и направления реконструкции систем водоотведения.
7. Современные способы реконструкции сооружений механической очистки сточных вод.
8. Регулируемые канализационные системы.
9. Реконструкция сооружений биологической очистки сточных вод.
10. Реконструкция сооружений по доочистке сточных вод.
11. Современные методы по удалению из сточных вод азота и фосфора.
12. Характеристика современных методов обеззараживания сточных вод.

Модуль 3 Реконструкция сооружений по обработке осадков сточных вод

1. Назвать положительные и отрицательные стороны реконструкции сооружений по обработке осадков сточных вод.
2. Назвать основные причины и направления реконструкции сооружений по обработке осадков сточных вод.
3. Реконструкция илоуплотнителей.
4. Интенсификация работы аэробных стабилизаторов.
5. Анаэробное сбраживание осадка в метантенках.
6. Аэробно-анаэробные и анаэробно-аэробные процессы стабилизации осадков сточных вод.
7. Современные направления по реконструкции сооружений по обезвоживанию осадков сточных вод.
8. Пути интенсификации главных направлений реконструкций сооружений по обезвоживанию осадков сточных вод.
9. Современные схемы утилизации осадков сточных вод промышленных систем.

Контрольно-измерительные материалы

Вопросы для экзамена

1. Основные направления реконструкции в системах водоснабжения
2. Реконструкция водозаборных сооружений подземных вод
3. Реконструкция водозаборных сооружений из открытых источников
4. Реконструкция насосных станций первого подъема
5. Реконструкция насосных станций второго подъема

6. Реконструкция водоводов и водопроводных сетей
7. Реконструкция очистных сооружений природных вод
8. Реконструкция реагентного хозяйства
9. Реконструкция систем водоотведения
10. Реконструкция насосных станций сточных вод
11. Реконструкция камер хлопьеобразования
12. Обработка воды флотацией
13. Реконструкция фильтровальных сооружений
14. Обеззараживание природных вод
15. Реконструкция водонапорных башен и резервуаров
16. Причины реконструкции сооружений по очистке сточных вод
17. Реконструкция сооружений механической очистки сточных вод
18. Реконструкция песколовков
19. Реконструкция первичных отстойников
20. Интенсификация работы аэротенков
21. Реконструкция биофильтров
22. Реконструкция сооружений по обработке осадков сточных вод

Критерии оценки при сдаче зачета

«Зачтено» - студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

«Не зачтено» - студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем.

Разработчик

подпись

Курилина Т.А.
инициалы, фамилия