

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 1

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка природных
и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Система водоснабжения и ее основные элементы.
2. Трубчатые и шахтные колодцы.
3. Методы обработки природных вод.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 2

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Схемы водоснабжения населенных пунктов из поверхностных и подземных источников.
2. Лучевые и горизонтальные водозаборы. Каптаж ключей.
3. Технологические процессы обработки воды.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 3

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Классификация систем водоснабжения.
2. Водозаборные сооружения берегового и руслового типа.
3. Водоочистные установки заводского изготовления типа "Струя" и "Влага".

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 4

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Системы пожаротушения.
2. Природные источники централизованных систем водоснабжения, основные требования к ним.
3. Сущность процессов коагуляции. Коагулянты.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 5

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Основные виды потребления воды.
2. Сифонные, плавучие, передвижные водозаборы.
3. Основные технологические схемы.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 6

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Нормы водопотребления для хозяйственно-питьевых, производственных, противопожарных целей, для полива.
2. Ковшовые и инфильтрационные водоприемные сооружения.
3. Последовательность введения реагентов.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 7

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Определение расчетных суточных, часовых, секундных расходов воды.
2. Поверхностные источники водоснабжения, их виды.
3. Назначение, область применения, классификация камер хлопьеобразования.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 8

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Коэффициенты суточной и часовой неравномерности.
2. Происхождение, условия залегания и формирования подземных вод.
3. Устройства для растворения коагулянтов, для приготовления известкового молока и известкового раствора.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 9

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Режим водопотребления в течение суток. Ступенчатый и интегральный график водопотребления.
2. Искусственное обогащение запасов подземных вод.
3. Требования к качеству воды для хозяйственно-питьевых целей и для производственных нужд.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 10

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Режим работы насосных станций I и II подъемов, очистных и водозаборных сооружений.
2. Выбор типа сооружений для забора подземных вод.
3. Классификация и конструкция дозаторов реагентов.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 11

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Определение регулирующей и противопожарной емкостей водонапорных башен.
2. Характеристика качества природных вод.
3. Классификация смесительных устройств. Конструкция смесителей.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 12

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Определение емкости резервуаров чистой воды.
2. Влияние хозяйственной деятельности людей на состояние источников водоснабжения.
3. Горизонтальные отстойники, их устройство и расчет.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 13

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Основные требования, предъявляемые к водопроводным сетям, водоводам, их классификация.
2. Зоны санитарной охраны.
3. Вертикальные отстойники, их устройство и расчет.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 14

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Тупиковые и кольцевые сети. Расположение водонапорной башни на сети.
2. Водозаборы из водохранилищ, морей, озер и горных рек.
3. Радиальные отстойники, их устройство и расчет.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 15

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Трассировка водоводов, магистральных линий, распределительной сети.
Зоны санитарной охраны водоводов.
2. Назначение и виды резервуаров. Конструкции и оборудование резервуаров.
3. Тонкослойные отстойники, их конструкции, принцип действия.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 16

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Расчетные участки сети. Равномерно распределенные, сосредоточенные,
удельные, путевые, узловые, транзитные и расчетные расходы.
2. Защита металлических труб от коррозии.
3. Принцип работы осветлителей со слоем взвешенного осадка.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 17

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Экономичные диаметры трубопроводов.
2. Запорно-регулирующая, предохранительная, водоразборная арматура.
3. Фильтрация воды. Классификация фильтров.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 18

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Определение диаметров труб по расчетным формулам и таблицам.
2. Водонапорные башни, их конструкции, оборудование.
3. Скорые открытые однослойные фильтры, их классификация, принцип действия.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 19

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Определение потерь напора в трубопроводах. Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб.
2. Промывка скорых фильтров.
3. Обеззараживание воды ультразвуком. Обеззараживание воды ионами серебра.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 20

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Расчетная схема тупиковой (разветвленной) сети.
2. Определение высоты водонапорной башни и напора насосов.
3. Фильтры с двухслойной фильтрующей загрузкой.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 21

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Порядок гидравлического расчета сети. Определение диаметров трубопроводов, потерь напора на участках.
2. Колодцы, камеры, дюкеры на сетях и водоводах.
3. Медленные фильтры, их конструкции.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 22

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Порядок гидравлического расчета кольцевых сетей.
2. Глубина заложения труб.
3. Методы обеззараживания воды.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 23

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Расчетная схема сети. Определение расчетных расходов на участках.
2. Вычисление пьезометрических и свободных напоров в сети при всех режимах работы.
3. Хлорирование воды. Хлор и его соединения. Химизм хлорирования. Хлораторные установки.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 24

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Гидравлическая увязка в сети.
2. Зонные системы водоснабжения, их экономическое обоснование.
3. Обработка воды гипохлоритом кальция, гипохлоритом натрия, двуокисью хлора, перманганатом калия.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 25

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Характерные режимы работы сети.
2. Водопроводные трубы и их соединения.
3. Озонирование воды. Окислительные свойства озона. Технологическая
схема озонирования воды.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____

БЕЛОРУССКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТЕХНИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ N 26

для специальности Т 19.06 "Водоснабжение, водоотведение, очистка
природных и сточных вод"

по дисциплине "Водоснабжение"

1. Расчет водоводов на случай максимального водопотребления, транзита,
пожара, аварии.
2. Выбор места расположения водозабора.
3. Обеззараживание воды с помощью санитарных установок. Конструкции
установок, бактерицидные лампы.

Ответственный секретарь
приемной комиссии _____

Зав. кафедрой _____

Дата утверждения _____