

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО "Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина"

План одобрен Ученым советом буза

Протокол № 7 от 21.06.2021

20.03.02

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Профиль: Инженерные системы сельскохозяйственного водоснабжения, обводнения и водоотведения
Факультет: Заочного обучения

| |
|---|
| Квалификация: Бакалавр |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Заочная |
| Срок получения образования: 4г 8м |

| + | Основной | Виды профессиональной деятельности |
|---|----------|------------------------------------|
| + | + | научно-исследовательская |
| + | - | производственно-технологическая |
| + | - | организационно-управленческая |
| + | - | проектно-изыскательская |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017
Учебный год 2021-2022
Образовательный стандарт (ФГОС) № 160 от 06.03.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 / А.В. Петух/

Начальник учебно-методического управления

 / С.В. Хоружая/

Декан факультета заочного обучения

 / Е.А. Оксанич/

Декан факультета гидромелиорации

 / М.А. Бандурин/

Руководитель ОПОП ВО

 / Б.В. Банжа/



| - | - | Форма контроля | | | | | | з.е. | | Итого акад. часов | | | | | | Курс 1 | | Курс 2 | | Курс 3 | | Курс 4 | | Курс 5 | | Закрепленная кафедра | | |
|---|--------------|----------------|-------|-------------|------|------|--------|-----------|------|-------------------|----------|--------------|------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------------|---|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | Семестр 8 | Семестр 9 | Семестр РА | | | |
| Считать в плане | Наименование | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | Экспертое | Факт | Экспертое | По плану | Контакт часы | Ауд. | СР | Конт роль | з.е. | Код | Наименование | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | 207 | 207 | 7780 | 7780 | 847 | 710 | 6538 | 395 | 22 | 25 | 23 | 18 | 29 | 21 | 26 | 20 | 23 | | | | | | | | | | |
| Базовая часть | | 124 | 124 | 4464 | 4464 | 488 | 414 | 3736 | 240 | 20 | 25 | 21 | 11 | 10 | 12 | 11 | 8 | 6 | | | | | | | | | | |
| + Иностранный язык | 3 | 12 | | | | 123 | 9 | 9 | 324 | 324 | 35 | 30 | 272 | 17 | 2 | 5 | 2 | | | | | | | | | | 22 иностранных языков | |
| + История | 1 | | | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | 3 | | | | | | | | | | | 25 истории и политологии | |
| + Философия | 3 | | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | | | 3 | | | | | | | | | | 72 философии | |
| + Экономика предприятий | 9 | | | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | | | | | | | | | | | | | 54 сопротивления материалов | |
| + Социология и культурология | | 6 | | | | | 6 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | | | | | | 55 социологии и культурологии | |
| + Русский язык и культура речи | | 1 | | | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | 52 русского языка и речевой коммуникации | |
| + Водное, земельное и экологическое право | | 6 | | | | | 6 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | | | | | | 19 земельного, трудового и экологического права | |
| + Математика | 124 | 3 | | | | 1234 | 14 | 14 | 504 | 504 | 58 | 48 | 415 | 31 | 4 | 5 | 2 | 3 | | | | | | | | 10 высшей математики | | |
| + Физика | 3 | 2 | | | | 23 | 8 | 8 | 288 | 288 | 32 | 28 | 243 | 13 | | 5 | 3 | | | | | | | | | | 69 физики | |
| + Химия | 1 | | | | | | 1 | 4 | 4 | 144 | 144 | 13 | 10 | 122 | 9 | 4 | | | | | | | | | | | 84 химии | |
| + Гидрогеология и основы геологии | | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | 3 | | | | | | | | | | 41 оснований и фундаментов | |
| + Гидрология | | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | 2 | | | | | | | | | | | 59 строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов |
| + Почвоведение | | 3 | | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | 3 | | | | | | | | | 45 почвоведения | |
| + Экология | 3 | | | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | | 3 | | | | | | | | | | 85 ботаники и общей экологии | |
| + Природно-техногенные комплексы и основы природоустройства | 6 | | | | | | 6 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | | | | | 3 | | | | | | | 54 сопротивления материалов | |
| + Организация и технология работ по природоустройству и водопользованию | 7 | | | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 19 | 14 | 116 | 9 | | | | | | | 4 | | | | | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + Инженерная геодезия | | 2 | | | | | 2 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | 3 | | | | | | | | | | 12 геодезии | |
| + Инженерные конструкции | | 8 | | | | | 8 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 3 | | | | | | 58 строительных материалов и конструкций | |
| + Механика грунтов, основания и фундаменты | | 8 | | | | | 8 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 3 | | | | | | 41 оснований и фундаментов | |
| + Материаловедение и технологии конструкционных материалов | | 7 | | | | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 3 | | | | | | 58 строительных материалов и конструкций | |
| + Машины и оборудование для природоустройства и водопользования | 7 | | | | | | 7 | 4 | 4 | 144 | 144 | 13 | 10 | 122 | 9 | | | | | | 4 | | | | | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + Безопасность жизнедеятельности | | 9 | | | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | | | | | | | 31 механизации животноводства и безопасность жизнедеятельности | |
| + Гидравлика | | 4 | | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 17 | 14 | 118 | 9 | | | 4 | | | | | | | | | 13 гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| + Теоретическая механика | | 4 | | | | | 4 | 4 | 4 | 144 | 144 | 9 | 6 | 126 | 9 | | | 4 | | | | | | | | | 65 тракторов, автомобилей и технической механики | |
| + Сопротивление материалов | 5 | | | | | | 5 | 4 | 4 | 144 | 144 | 17 | 14 | 118 | 9 | | | 4 | | | | | | | | | 54 сопротивления материалов | |
| + Метрология, сертификация и стандартизация | | 6 | | | | | 6 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | | | | | | 59 строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | |
| + Информационные технологии | | 5 | | | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | 3 | | | | | | | | | 27 компьютерных технологий и систем | |
| + Электротехника, электроника и автоматика | | 5 | | | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | | | | | | | 83 электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии | |
| + Начертательная геометрия | | 1 | | | | | 1 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | 3 | | | | | | | | | | | 34 начертательной геометрии и графики | |
| + Физическая культура и спорт | | 1 | | | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 11 | 10 | 57 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | 21 физвоспитания | |
| + Менеджмент | 8 | | | | | | 8 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | | | | | 54 сопротивления материалов | |
| + Экономическая теория | 3 | | | | | | 3 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | 3 | | | | | | | | | 80 экономической теории | |
| + Политология | | 3 | | | | | 3 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | 2 | | | | | | | | | 25 истории и политологии | |
| + Основы избирательного права | | 2 | | | | | 2 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | 2 | | | | | | | | | | | 14 государственного и международного права | |
| Вариативная часть | | 83 | 83 | 3316 | 3316 | 359 | 296 | 2802 | 155 | 2 | | 2 | 7 | 19 | 9 | 15 | 12 | 17 | | | | | | | | | | |
| + Водохозяйственные системы и водопользование | 6 | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 20 | 14 | 115 | 9 | | | | | | 4 | | | | | | | 13 гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| + Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений | | 8 | | | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 15 | 10 | 84 | 9 | | | | | | | 3 | | | | | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + Климатология и метеорология | | 4 | | | | | 4 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | 2 | | | | | | | | | 59 строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|---|----|---|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|---|--|--|---|---|---|----|---|---|--|
| + | Управление качеством | | 9 | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | 68 | управления и маркетинга | | |
| + | Основы математического моделирования | 5 | | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | | | | | | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | | |
| + | Природопользование | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | | |
| + | Ландшафтovedение | | 4 | | | 4 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | | |
| + | Основы инженерных изысканий | | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | | |
| + | Управление процессами | | 9 | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | 26 | комплексных систем водоснабжения | | |
| + | Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение территорий | 6 | | | 6 | 5 | 5 | 180 | 180 | 23 | 18 | 148 | 9 | | | | | 5 | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | | |
| + | Санитарно-техническое оборудование зданий и сельскохозяйственных объектов | 7 | | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 86 | 9 | | | | | | 3 | | 26 комплексных систем водоснабжения | | |
| + | Водоотведение и очистка сточных вод | 9 | | 9 | | 4 | 4 | 144 | 144 | 20 | 14 | 115 | 9 | | | | | | | 4 | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + | Улучшение качества природных вод | 8 | | | 8 | 4 | 4 | 144 | 144 | 17 | 14 | 118 | 9 | | | | | | | 4 | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + | Химия и микробиология воды | 5 | | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | 84 | химии | | |
| + | Гидравлика сооружений | | 5 | | | 5 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| + | Буровое дело | | 7 | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | 2 | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + | Насосные станции водоснабжения и водоотведения | | 7 | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 91 | 4 | | | | | | 3 | | 26 комплексных систем водоснабжения | | |
| + | Водозаборные сооружения поверхностных и подземных вод | | 7 | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | 2 | | 26 комплексных систем водоснабжения | |
| + | Строительство и эксплуатация систем сельскохозяйственного водоснабжения и водоотведения | | 8 | 8 | | 3 | 3 | 108 | 108 | 14 | 10 | 90 | 4 | | | | | | 3 | | 26 комплексных систем водоснабжения | | |
| + | Элективные курсы по физической культуре и спорту | 23 | | | 23 | | | 328 | 328 | 2 | | 326 | | | | | | | | 21 | физвоспитания | | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 | 3 | | | 3 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | 2 | | | | | | |
| + | Введение в специальность | 3 | | | 3 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | 2 | | | | 81 | эксплуатации машинно-тракторного парка | |
| - | Основы сельскохозяйственного производства | 3 | | | 3 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | 2 | | | | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 | 4 | | | 4 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | | | |
| + | Компьютерная графика | | 4 | | 4 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | |
| - | Основы управления мелиоративными системами | | 4 | | 4 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 | 5 | | | 5 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | | | |
| + | Гидрометрия | | 5 | | 5 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| - | Регулирование стока | | 5 | | 5 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | 1 | | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | 2 | | | | | | | | | |
| + | Инженерная графика | | 1 | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | 2 | | | | | | | 34 | начертательной геометрии и графики | |
| - | Топографическое черчение | | 1 | | 1 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | 2 | | | | | | | 34 | начертательной геометрии и графики | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | 7 | | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | | | | |
| + | Комплексные системы сельскохозяйственного водоснабжения | | 7 | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| - | Сельскохозяйственное водоснабжение предприятий агропромышленного комплекса | | 7 | | 7 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | 3 | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8 | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 91 | 4 | | | | | 3 | | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения | |
| + | Добыча и доставка воды | | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 91 | 4 | | | | | 3 | | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения |
| - | Водопользование сельских населенных мест | | 5 | | 5 | 3 | 3 | 108 | 108 | 13 | 10 | 91 | 4 | | | | | 3 | | | | 13 | гидравлики и сельскохозяйственного водоснабжения |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9 | 7 | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | | | |
| + | Гидротехнические сооружения систем водоснабжения и водоотведения | | 7 | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | 26 | комплексных систем водоснабжения | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|----------|------------|--|--|----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|------------|-----------|----------|---|---|---|---|---|---|---|----|----------------------------------|---|
| - | Проектирование регулирующих сооружений систем водоснабжения и водоотведения | | 7 | | | | 7 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | 2 | | | 26 | комплексных систем водоснабжения | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08 | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | | |
| + | Автоматизация систем водоснабжения и водоотведения | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| - | Приборы и средства автоматизации систем водоснабжения и водоотведения | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 | | 9 | | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | | | 3 | | |
| + | Эксплуатация систем очистки | | 9 | | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | | | 3 | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| - | Применение электрогидравлического эффекта для улучшения природных вод | | 9 | | | | 9 | 3 | 3 | 108 | 108 | 11 | 10 | 93 | 4 | | | | | | | 3 | 26 | комплексных систем водоснабжения | |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10 | | 8 | | | | 8 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | | |
| + | Строительство и эксплуатация водозаборных скважин | | 8 | | | | 8 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| - | Автоматизация работ по строительству водозаборных скважин | | 8 | | | | 8 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| + | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11 | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | | |
| + | Основы гидroteхнических мелиораций | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов |
| - | Инженерное оборудование сельскохозяйственных ландшафтов | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | | 2 | 59 | строительства и эксплуатации водохозяйственных объектов |
| Блок 2.Практики | | | | | | | 24 | 24 | 864 | 864 | 224 | | 616 | 24 | | 3 | 6 | 6 | 6 | 4 | 5 | | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | 24 | 24 | 864 | 864 | 224 | | 616 | 24 | | 3 | 6 | 6 | 6 | 4 | 5 | | | | |
| + | Учебная практика | | | 246 | | | 15 | 15 | 540 | 540 | 180 | | 348 | 12 | | 3 | 6 | 6 | 6 | | | | | | |
| + | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | | 246 | | | 15 | 15 | 540 | 540 | 180 | | 348 | 12 | | 3 | 6 | 6 | 6 | | | | | | |
| + | Производственная практика | | | 899 | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 44 | | 268 | 12 | | | | | | | | 4 | 5 | | |
| + | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) | | | 8 | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 21 | | 119 | 4 | | | | | | | | 4 | | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| + | Научно-исследовательская работа | | | 9 | | | 2 | 2 | 72 | 72 | 11 | | 57 | 4 | | | | | | | | 2 | | 26 | комплексных систем водоснабжения |
| + | Преддипломная практика | | | 9 | | | 3 | 3 | 108 | 108 | 12 | | 92 | 4 | | | | | | | | 3 | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 22 | | 302 | | | | | | | | | 9 | | | |
| Базовая часть | | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 22 | | 302 | | | | | | | | | 9 | | | |
| + | Зашита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты | | | | | | 9 | 9 | 324 | 324 | 22 | | 302 | | | | | | | | | 9 | | | |
| ФТД.Факультативы | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 16 | 118 | 8 | | | | | | | 2 | 2 | | | |
| Вариативная часть | | | | | | | 4 | 4 | 144 | 144 | 18 | 16 | 118 | 8 | | | | | | | 2 | 2 | | | |
| + | Бестраншейные технологии ремонта трубопровода | | 6 | | | | 6 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | 2 | 26 | комплексных систем водоснабжения | |
| + | Способы обработки осадков сточных вод | | 9 | | | | 9 | 2 | 2 | 72 | 72 | 9 | 8 | 59 | 4 | | | | | | | 2 | 26 | комплексных систем водоснабжения | |