МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00DAD1A77E6213C99A620F7E91B6ACD4E3
Владелец: Вильданов Ильфак Элфикович
Действителен: с 26.10.2023 по 18.01.2025

_____ И.Э.Вильданов
протокол заседания Ученого совета
от___июня 2023 г. №____

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

В РАЗРЕЗЕ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИЧЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Направление подготовки
08.04.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Направленность (профиль)
«Водоснабжение и водоотведение населенных пунктов и промышленных предприятий**»**

Форма обучения
очная

Год набора: **2022, 2023**

Согласовано, руководитель ОПОП

____зав.каф.. доц., к.п.н. Абитов Р.Н

Выпускающая кафедра

"Водоснабжение и водоотведение"

Казань – 2023

Код и название дисциплины

Блок 1	**Дисциплины (модули)**
Б1.О	**Обязательная часть**
Б1.О.01	Психология. Социальные коммуникации
Б1.О.02	Деловой иностранный язык
Б1.О.03	Прикладная математика
Б1.О.04	Основы научных исследований
Б1.О.05	Организация проектно-изыскательской деятельности
Б1.О.06	Организация и управление производственной деятельностью
Б1.В	**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**
Б1.В.01	Современные системы водоотведения промпредприятий
Б1.В.02	Специальные методы кондиционирования природных вод
Б1.В.03	Ресурсосбережение в системах водоснабжения и водоотведения
Б1.В.04	Инженерные основы рационального природопользования
Б1.В.05	Подготовка и оформление магистерской работы
Б1.В.06	Проблемы систем подачи и распределения воды
Б1.В.07	Современные методы очистки поверхностных стоков
Б1.В.08	Процессы и аппараты в системах водоснабжения и водоотведения
Б1.В.09	Противопожарное водоснабжение населенных пунктов и промпредприятий
Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01**
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка и утилизация осадка сточных вод
Б1.В.ДВ.01.02	Современное оборудование и сооружения станций очистки сточных вод
Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02**
Б1.В.ДВ.02.01	Основы водоотведения малых населенных пунктов
Б1.В.ДВ.02.02	Очистка нефтесодержащих сточных вод

Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03**
Б1.В.ДВ.03.01	Основы водоснабжения малых населенных пунктов
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование и оптимизация систем водоснабжения и водоотведения
ФТД	**Факультативы**
ФТД.01	Основы нормативного регулирования в сфере водоснабжения и водоотведения
ФТД.02	Выбор и обоснование технологии очистки природных и сточных вод

Б1.О.01 Дисциплина Психология. Социальные коммуникации

1	Сучкова Т.В. Психология. Социальные коммуникации: учебное пособие. – Казань: Изд-во КГАСУ, 2021. – 106 с.
2	Сучкова Т.В., Сайдашева Г.Т., Шигапова Д.К. Психология социального взаимодействия: практикум. – Казань: КГАСУ, 2015. – 119 с.

Б1.О.02 Дисциплина Деловой иностранный язык

1	Construction for Masters Учебное посбие / -Кисельников А.С., Гайнанова Д.Р - Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит.Ун-ва, 2019. - 80 с.
2	Биктемирова Э.И. Business English. Учебное пособие. / Э.И. Биктемирова. – Казань. КГАСУ, 2015. – 105с.

Б1.О.03 Дисциплина Прикладная математика

1	Горская Т.Ю., Иваньшин Н.А. Элементы линейной алгебры. Линейные операторы. Квадратичные формы. Линейное программирование: учебное пособие. Казань: КГАСУ, 2011.-85 с.

Б1.О.04 Дисциплина Основы научных исследований

1	Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М.: Синтег, 2010. – 668 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8490
2	Перегудов Ф.И., Тарасенко Ф.П. Основы системного анализа. – Томск: АО «Издательство НТЛ», 2007. – 396 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/40459 ЭБС «IPRbooks»

Б1.О.05 Дисциплина Организация проектно-изыскательской деятельности

1	Вирцев М.Ю., Орлов В. Я. Методические указания к выполнению курсового проекта по курсу «Управление проектами» Казань: КГАСУ, 2015. -29с.

Б1.О.06 Дисциплина Организация и управление производственной деятельностью

1	Шагиахметова Э.И. Организация и управление производственной деятельностью. Учебно-методическое пособие для проведения практических занятий по дисциплине «Организация и управление производственной деятельностью» для студентов 1 курса направления 08.04.01 «Строительство» – Казань: КГАСУ, 2021. – 79 с.
2	Мустафин И.И. Самостоятельная работа студентов. Методические рекомендации. Кзань: КГАСУ, 2011, 36 с.
3	Мустафин И.И. Правила создания учебных мультимедийных презентаций: Методические рекомендации. Казань: КГАСУ, 2011.-24 с
4	Кордончик Д.М., Мустафин И.И. Организация самостоятельной работы студентов в университете. Методические рекомендации для преподавателей и студентов КГАСУ. Казань: КГАСУ, 2011.- 12 с.

Б1.В.01 Дисциплина Современные системы водоотведения промпредприятий

1	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть 1. Механическая и химическая очистка производственных стоков: учебное пособие / А.Б. Адельшин, А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, Н.С. Урмитова, Н.А. Муратова. – Казань. КГАСУ. 2010. – 67 с.
2	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть 2. Физико-химическая и биологическая очистка производственных сточных вод: учебное пособие / А.Б. Адельшин, А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, Н.С. Урмитова, Л.Р. Хисамеева. – Казань, КГАСУ, 2012. – 60 с.
3	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Методические указания к практическим занятиям для самостоятельной работы студентов направления «Строительство» / Н.С. Урмитова, А.С. Селюгин, А.В. Бусарев. – Казань, КГАСУ, 2014. – 31 с.
4	Обработка осадков городских сточных вод: учебное пособие / Л.Р.Хисамеева, А.С.Селюгин, Р.Н.Абитов, А.В.Бусорев, Н.С.Урмитова. – Казань, КГАСУ, 2016. – 105 с.

Б1.В.02 Дисциплина Специальные методы кондиционирования природных вод

1	«Снижение содержания хлорорганических соединений в питьевой воде» Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» (бакалавриат, магистратура) / Сост. Шешегова И.Г., Нуруллин Ж.С. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2017. – 29 с.
2	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть I. Умягчение воды. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство»/ Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2015. – 34 с.
3	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть I. Умягчение воды. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» профиль «Водоснабжение и водоотведение»/ Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2015. – 34 с.

4	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть II. Обессоливание воды. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2016. – 32 с.
5	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть III. Дезодорация и дегазация. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» (бакалавриат, магистратура) / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2017. – 31 с.
6	Водопроводные очистные сооружения. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство»/./ Каз. гос. архит.- строит. академия; Сост.: А.Н. Заббаров, И.Г. Шешегова - Казань, 2003. – 26 с.

Б1.В.03 Дисциплина Ресурсосбережение в системах водоснабжения и водоотведения

1	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод: часть 1: механическая и химическая очистка производственных стоков: учебное пособие / А.Б. Адельшин [и др]. – Казань, КГАСУ, 2010. – 67с.
2	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод: Физико-химическая и биологическая очистка производственных стоков: учебное пособие / А.Б. Адельшин [и др]. – Казань, КГАСУ, 2010. – 60с.
3	Расчет сооружений механической очистки сточных вод населенных пунктов: учебное пособие / А.Б. Адельшин, [и др]. – Казань. КГАСУ. 2011. – 57с.
4	Расчет сооружений биологической очистки сточных вод населенных пунктов: учебное пособие / А.Б. Адельшин, [и др]. – Казань. КГАСУ. 2011. – 93с.

Б1.В.04 Дисциплина Инженерные основы рационального природопользования

1	Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для магистров направления подготовки 08.04.01 ‹‹Строительство››, программы магистратуры ‹‹Водоотведение населенных мест и промышленных предприятий›› по дисциплине ‹‹Инженерные основы рационального природопользования››. Часть 1. / Сост. Н.С. Урмитова, Вильданов И.Э. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.- строит. ун-та, 2016. – 34 с.
2	Методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работе для магистров направления подготовки 08.04.01 ‹‹Строительство››, программы магистратуры ‹‹Водоотведение населенных мест и промышленных предприятий››по дисциплине ‹‹Инженерные основы рационального природопользования››. Часть 2. / Сост. Н.С. Урмитова, Абитов Р.Н. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.- строит. ун-та, 2016. – 41с.

Б1.В.05 Дисциплина Подготовка и оформление магистерской работы

1	Требования к разработке, оформлению и защите магистерских диссертаций : учебно-методическое пособие к выполнению магистерских диссертаций / составители В. Я. Мищенко, О. К. Мещерякова, Е. П. Горбанева. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 51 с. — ISBN 978-5-89040-595-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/59137.html (дата обращения: 27.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2	Чиченев, Н. А. Организация, выполнение и оформление магистерских диссертаций : учебное пособие / Н. А. Чиченев, И. Г. Морозова, А. Ю. Зарапин. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 58 с. — ISBN 978-5-87623-712-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/56742.html (дата обращения: 27.08.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Б1.В.06 Дисциплина Проблемы систем подачи и распределения воды

1	Неучтенные расходы и потери воды в системах ее подачи и распределения. Методические указания по дисциплине «Проблемы систем подачи и распределения воды» для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Водоснабжение и водоотведение населенных пунктов и промышленных предприятий» / Сост. Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2017. – 27 с.
2	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть III. Дезодорация и дегазация. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» (бакалавриат, магистратура) / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2017. – 31 с.

Б1.В.07 Дисциплина Современные методы очистки поверхностных стоков

1	Водоотведение сети поверхностных сточных вод: учебное пособие / А.Б. Адельшин [и др]. – Казань, КГАСУ, 2012. – 67с
2	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод: Физико-химическая ибиологическая очистка производственных стоков: учебное пособие / А.Б. Адельшин [и др]. – Казань, КГАСУ, 2010. – 60с

Б1.В.08 Дисциплина Процессы и аппараты в системах водоснабжения и водоотведения

1	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть 1. Механическая и химическая очистка производственных стоков: учебное пособие / А.Б. Адельшин, А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, Н.С. Урмитова, Н.А. Муратова. – Казань. КГАСУ. 2010. – 67 с.
2	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть 2. Физико-химическая и биологическая очистка производственных сточных вод: учебное пособие / А.Б. Адельшин, А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, Н.С. Урмитова, Л.Р. Хисамеева. – Казань, КГАСУ, 2012. – 60 с.

Б1.В.09 Дисциплина Противопожарное водоснабжение населенных пунктов и промпредприятий

1	Система противопожарного водопровода зданий: Методические указания к проведению лабораторной работы для студентов направления 270800.62 «Строительство»/ Сост. Л.Р. Хиса-меева, А.Х. Низамова, А.А. Хамидуллина. – Казань: Изд. КГАСУ, 2014-15с
2	А.Б. Адельшин, Л.Р. Хисамеева, А.Х. Низамова. Трубопроводы из полимерных материалов для систем холодного и горячего водоснабжения: Учебное пособие. – Казань: КазГАСУ, 2011.- 97с.
3	А.Б. Адельшин, Л.Р. Хисамеева, А.Х. Низамова, А.А. Хамидуллина. Трубопроводная арматура во внутренних системах жилых и общественных зданий: Учебное пособие. – Казань: Каз-ГАСУ, 2013.- 133с.
4	Методические указания по оформлению текстовой части курсовых и дипломных проектов (работ) по водоснабжению и водоотведению для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» /Сост.: Р.С. Сафин Р.Н. Абитов, Ж.С. Нуруллин, Н.С.Урмитова, А.С. Се-люгин, А.В. Бусарев, А.Х.Низамова, Л.Р.Хисамеева, И.Г.Шешегова. – Казань: КГАСУ, 2016.- 31 с.
5	Методические указания по оформлению графической части курсовых и дипломных проектов(работ) по водоснабжению и водоотведению для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» /Сост.: Р.С. Сафин, Р.Н.Абитов, Ж.С. Нуруллин, Н.С.Урмитова, А.С.Селюгин, А.В. Бусарев,А.Х.Низамова, Л.Р.Хисамеева, И.Г.Шешегова. – Казань: КГАСУ, 2016.- с.

Б1.В. ДВ.01.01 Дисциплина Обработка и утилизация осадка сточных вод

1	Обработка осадков городских сточных вод: учебное пособие / Л.Р. Хисамеева, А.С. Селюгин, Р.Н. Абитов, А.В. Бусарев, Н.С. Урмитова. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2016. – 105 с.
2	Расчет сооружений биологической очистки сточных вод населенных пунктов: учебное пособие / А.Б. Адельшин [и др.]. – Казань: КГАСУ, 2011. – 93 с.

Б1.В. ДВ.01.02 Дисциплина Современное оборудование и сооружения станций очистки сточных вод

1	Расчет сооружений биологической очистки сточных вод населенных пунктов: Учебное пособие/ А.Б. Адельшин, А.С. Селюгин, А.В. Бусарев, Н.С. Урмитова, Л.Р. Хисамеева.– Казань, КГАСУ, 2011. –90 с.
2	Обработка осадков городских сточных вод: Учебное пособие/ Л.Р. Хисамеева, А.С.Селюгин, Р.Н. Абитов, А.В. Бусарев, Н.С. Урмитова. – Казань, Изд-во Казанск. гос. архитект.–строит. ун–та , 2016. –105 с.

Б1.В. ДВ.02.01 Дисциплина Основы водоотведения малых населенных пунктов

1	Расчет сооружений для очистки сточных вод населенных пунктов. Часть 1. Механическая очистка сточных вод: Учебно-методическое пособие/ Селюгин А.С., Абитов Р.Н., Хисамеева Л.Р., Бусарев А.В.. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.- строит. ун - та, 2022. – 78 с.
2	Обработка осадков городских сточных вод: Учебное пособие/ Л.Р. Хисамеева, А.С.Селюгин, Р.Н. Абитов, А.В. Бусарев, Н.С. Урмитова. – Казань, Изд-во Казанск. гос. архитект.–строит. ун–та , 2016. –105 с.

Б1.В. ДВ.02.02 Дисциплина Очистка нефтесодержащих сточных вод

1	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть 1. Механическая и химическая очистка производственных стоков: учебное пособие / А.Б. Адельшин, А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, Н.С. Урмитова, Н.А. Муратова. – Казань. КГАСУ. 2010. – 67 с.
2	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть 2. Физико-химическая и биологическая очистка производственных сточных вод: учебное пособие / А.Б. Адельшин, А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, Н.С. Урмитова, Л.Р. Хисамеева. – Казань, КГАСУ, 2012. – 60 с.

Б1.В. ДВ.03.01 Дисциплина Основы водоснабжения малых населенных пунктов

1	Водопроводные сети. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство». / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г.– Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2014. – 33 с
2	Гидравлический расчет кольцевых водопроводных сетей с использованием ЭВМ». Методические указания для студентов направления «Строительство»/ Сост:, Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2014. – 16 с.
3	Составление сводной таблицы водопотребления и подбора режима работы НС-II. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2014. – 16 с.
4	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть II. Обессоливание воды. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2016. – 32 с.

5	Расчет и проектирование установок водоподготовки. Часть III. Дезодорация и дегазация. Методические указания для студентов направления подготовки «Строительство» (бакалавриат, магистратура) / Сост: Нуруллин Ж.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2017. – 31 с.

Б1.В. ДВ.03.02 Дисциплина Моделирование и оптимизация систем водоснабжения и водоотведения

1	Бусарев А.В., Селюгин А.С., Абитов Р.Н. Расчет и проектирование водопроводной насосной станции второго подъема: Учебно–методическое пособие для выполнения курсового проекта и раздела выпускной квалификационной работы по дисциплине «Насосные и возду-ходувные станции». – Казань: КГАСУ, 2014. – 82 с.

ФТД 01 Дисциплина Основы нормативного регулирования в сфере водоснабжения и водоотведения

1	Методические указания по оформлению текстовой части курсовых и дипломных проектов (работ) по водоснабжению и водоотведению для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» /Сост.: Р.С. Сафин Р.Н. Абитов, Ж.С. Нуруллин, Н.С.Урмитова, А.С. Селюгин, А.В. Бусарев, А.Х.Низамова, Л.Р.Хисамеева, И.Г.Шешегова. – Казань: КГАСУ, 2016.- 31 с.
2	Методические указания по оформлению графической части курсовых и дипломных проектов(работ) по водоснабжению и водоотведению для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» /Сост.: Р.С. Сафин, Р.Н.Абитов, Ж.С. Нуруллин, Н.С.Урмитова, А.С.Селюгин, А.В. Бусарев,А.Х.Низамова, Л.Р.Хисамеева, И.Г.Шешегова. – Казань: КГАСУ, 2016.- 32 с.

ФТД 02 Выбор и обоснование технологии очистки природных и сточных вод

1	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Часть I.Механическая очистка производственных сточных вод: Учебно-методическое пособие/ А.В. Бусарев, А.С. Селюгин, И.Г. Шешегова. – Казань, КГАСУ, 2021 – 75 с.
2	Расчет сооружений для очистки производственных сточных вод. Ч.II. Химическая очистка производственных сточных вод: учебно-методическое пособие /Бусарев А.В., Селюгин А.С., Шешегова И.Г. – Казань: Изд-во КГАСУ, 2022. – 50 с.