



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
**"ДОНБАССКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА И АРХИТЕКТУРЫ"**

Утверждаю:

Ректор ГОУ ВПО «ДонНАСА»

В.В. Горохов

"26" июня 2017 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (МАГИСТРАТУРЫ)**

по направлению подготовки:
08.04.01 «Строительство»

Программа подготовки:
«Современные методы очистки природных и сточных вод»

Квалификация, присваиваемая выпускнику: магистр.

Тип образовательной программы: академическая магистратура.

Виды деятельности:

- научно-исследовательская и педагогическая – основной;
- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая.

Нормативный срок обучения: очно - 2 года (заочно – 2 года 3 месяца)

Форма обучения: очная (заочная)

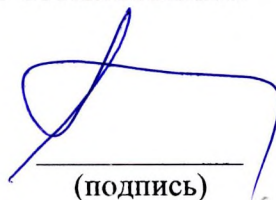
Утверждено решением Учёного совета
ГОУ ВПО «ДонНАСА»

"26" июня 2017 г., протокол №10

Макеевка 2017

Лист согласования

Проректор по учебной
работе


(подпись)

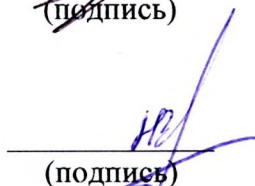
Н.М. Зайченко

Декан факультета ИЭСС


(подпись)

А.В. Лукьянов

Руководитель ОПОП ВО


(подпись)

В.И. Нездойминов

Начальник учебной части


(подпись)

А.А. Сухина

Представители работодателей:

Начальник отдела
водоснабжения и
водоотведения
Департамента жилищно-
коммунального хозяйства
Министерства
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
ДНР


(подпись)

С.С. Иванов

И.о. генерального
директора КП «Компания
«Вода Донбасса»


(подпись)

А.П. Дубык

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Характеристика выпускника ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».....	5
2.1.	Область профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.2.	Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4.	Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3.	Компетенции выпускника ОПОП ВО, формируемые в результате ее освоения	9
4.	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод».....	15
4.1.	Календарный учебный график	15
4.2.	Учебный план направления подготовки 08.04.01 «Строительство»...	15
4.3.	Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	16
4.4.	Программы учебной практики и производственной практики	16
5.	Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО	16
5.1.	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП ВО	16
5.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО	17
5.3.	Материально-техническое обеспечение	17
6.	Характеристика среды, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников.....	18
7.	Нормативно-методическое обеспечение системы качества освоения обучающимися ОПОП ВО.....	19
7.1.	Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	19
7.2.	Итоговая государственная аттестация выпускников ОПОП ВО.....	19
7.3.	Фонды оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации обучающихся	20
8.	Инклюзивное обучение (обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья)	26
9.	Дистанционные образовательные технологии	27
10.	Лист регистрации изменений	28
	Приложение 1	
	Приложение 2	
	Приложение 3	
	Приложение 4	
	Приложение 5	
	Приложение 6	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (магистратуры) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод»), реализуемая в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Донбасская национальная академия строительства и архитектуры" (далее - ОПОП ВО), представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую образовательной организацией с учётом требований рынка труда на основе Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (квалификация: «магистр») (Приказ МОН ДНР от 19.04.2016г. № 395) и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство" (уровень магистратуры) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1419).

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), календарный учебный график, программы практик, оценочные и методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной программы.

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод»):

- Закон Донецкой Народной Республики "Об образовании" № 55-ІНС от 19.06.2015 г. (Постановление Совета Министров ДНР № І-233П-НС).
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство" (квалификация: «магистр») (Приказ МОН ДНР от 19.04.2016г. № 395) с изменениями и дополнениями.
- Порядок организации учебного процесса в образовательных организациях высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики (Приказ МОН ДНР от 10 ноября 2017 г. № 1171).
- Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников образовательных организаций высшего профессионального образования (Приказ МОН ДНР от 22.12.2015 г. №922).
- Типовое положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики (Приказ МОН ДНР от 16.12.2015 г. № 911).
- Устав Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 03.03.2018 г. №189 (новая редакция).

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», принятый Государственной Думой 21.12.2012 г.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 18.11.2013 г. №1039 «О государственной аккредитации образовательной деятельности».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. №1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство" (уровень магистратуры) (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 г. № 1419).

Общая характеристика ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод»):

1. Цель ОПОП ВО - развитие у студентов личностных и профессиональных качеств, формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.
2. Срок освоения образовательной программы: 2 года (очная); 2 года 3 месяца (заочная).
3. Трудоёмкость образовательной программы: 120 зачётных единиц.
4. Требования к абитуриенту - абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем профессиональном образовании по программам подготовки бакалавриата, специалитета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры «Современные методы очистки природных и сточных вод» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» включает:

- проектирование, возведение, эксплуатация, мониторинг и реконструкция зданий и сооружений;
- инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий, а также транспортной инфраструктуры;
- инженерные изыскания для строительства;
- разработка машин, оборудования и технологий, необходимых для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- проведение научных исследований и образовательной деятельности.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- промышленные, гражданские здания, гидротехнические и природоохранные сооружения;
- строительные материалы, изделия и конструкции;
- системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских зданий и природоохранных объектов;
- машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматизации, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций;
- земельные участки, городские территории;
- объекты транспортной инфраструктуры.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Направленность программы магистратуры «Современные методы очистки природных и сточных вод» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» характеризуется её ориентацией на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяет её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам её освоения.

В соответствии с решением Учёного совета ОПОП ВО ориентирована на виды профессиональной деятельности как основные для академической магистратуры:

- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская и педагогическая;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры, готов к решению следующих профессиональных задач:

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- сбор, систематизация и анализ информационных исходных данных для проектирования и мониторинга зданий, сооружений и комплексов, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- технико-экономическое обоснование и принятие проектных решений в целом по объекту, координация работ по частям проекта, проектирование деталей и конструкций;
- разработка и верификация методов и программно-вычислительных средств для расчетного обоснования и мониторинга объекта проектирования, расчетное обеспечение проектной и рабочей документации, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования, оформление законченных проектных работ;

- разработка инновационных материалов, технологий, конструкций и систем, расчетных методик, в том числе с использованием научных достижений;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, строительным нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;
- проведение авторского надзора за реализацией проекта;

производственно-технологическая деятельность:

- организация и совершенствование производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин;
- совершенствование и освоение новых технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- разработка и совершенствование методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования, организация метрологического обеспечения технологических процессов;
- разработка документации и организация работы по менеджменту качества технологических процессов на предприятии и производственных участках;
- разработка и организация мер экологической безопасности, контроль за их соблюдением;
- организация наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием;
- составление инструкций по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработка технической документации на ремонт;

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- постановка научно-технической задачи, выбор методических способов и средств ее решения, подготовка данных для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- компьютерное моделирование поведения конструкций и сооружений, выбор адекватных расчетных моделей исследуемых объектов, анализ возможностей программно-вычислительных комплексов расчета и проектирования конструкций и сооружений, разработка, верификация и программная реализация методов расчета и мониторинга строительных конструкций;
- постановка и проведение экспериментов, метрологическое обеспечение, сбор, обработка и анализ результатов, идентификация теории и эксперимента;

- разработка и использование баз данных и информационных технологий для решения научно-технических и технико-экономических задач по профилю деятельности;
- представление результатов выполненных работ, организация внедрения результатов исследований и практических разработок;
- разработка конспектов лекционных курсов и практических занятий по дисциплинам профиля среднего профессионального и высшего образования;
- проведение аудиторных занятий, руководство курсовым проектированием, учебными и производственными практиками обучающихся;

деятельность по профессиональной экспертизе и нормативно-методическая деятельность:

- проведение технической экспертизы проектов объектов строительства;
- оценка технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования, разработка экспертных заключений;
- разработка заданий на проектирование, технических условий, стандартов предприятий, инструкций и методических указаний по использованию средств, технологий и оборудования.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ ОСВОЕНИЯ

Результаты освоения ОПОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП ВО магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями (табл. 1):

общекультурными:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональными:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении,

оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);

- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способностью использовать углублённые теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

профессиональными (ПК):

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);
- владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);
- владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);
- умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);
- способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);
- владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);

профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

- способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);
- владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);
- способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20);
- умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

Таблица 1 – Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции											
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
		ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	ОК-1	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10								
Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19
		ПК-20	ПК-21										
Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	ОК-1	ОПК-4	ОПК-9	ПК-7								
Б1.Б.4	Математическое моделирование	ОПК-4	ОПК-10	ПК-7									
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	ОК-2	ОК-3	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-10	ПК-10						
Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	ОПК-1	ОПК-12	ПК-6									
Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-6								
Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2						
Б1.В.ОД. 1	Управленческий учет и аудит	ОПК-2	ОПК-8	ПК-20	ПК-21								
Б1.В.ОД. 2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения	ОПК-3	ПК-1	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ОД. 3	Методы защиты градосферы от подтопления	ПК-1	ПК-4	ПК-18									
Б1.В.ОД. 4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-12								

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.ОД. 5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-10	ОПК-12	ПК-1	ПК-3	ПК-4					
Б1.В.ОД. 6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-6							
Б1.В.ОД. 7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	ПК-1	ПК-10	ПК-20									
Б1.В.ОД. 8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения	ПК-8	ПК-20										
Б1.В.ОД. 9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-21							
Б1.В.ОД. 10	Педагогика высшей школы	ОК-1 ПК-7	ОК-2 ПК-9	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-12	ПК-6
Б1.В.ДВ. 1.1	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	ПК-6	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ. 1.2	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности	ПК-6	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ. 2.1	Теоретические основы очистки природных вод	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-5								
Б1.В.ДВ. 2.2	Теоретические основы очистки сточных вод	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-5								
Б1.В.ДВ. 3.1	Комплексные системы очистки поверхностных вод	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-11								
Б1.В.ДВ. 3.2	Комплексные системы очистки сточных вод	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-11								
Б1.В.ДВ. 4.1	Специальные методы очистки сточных вод	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ПК-10							

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Б1.В.ДВ. 4.2	Специальные методы очистки природных вод	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ. 5.1	Контроль качества воды	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ. 5.2	Основы гидрохимии	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
		ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
		ПК-7	ПК-8	ПК-18	ПК-21								
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	ОПК-3	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-11
		ПК-12	ПК-19	ПК-20									
Б2.П.3	Преддипломная практика	ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
		ПК-10	ПК-11	ПК-19	ПК-20								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1	ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
		ПК-19	ПК-20										
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2	ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
		ПК-18	ПК-21										
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
		ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
		ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 08.04.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО» (ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ «СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД»

В соответствии с утвержденными образовательными стандартами содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом магистра по соответствующей программе подготовки; рабочими программами дисциплин (модулей), календарным учебным графиком, программами практик, оценочными и методическими материалами, иными компонентами, обеспечивающие реализацию данной образовательной программы.

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике, указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы, государственную итоговую аттестацию. Ежегодно график учебного процесса конкретизирует положения календарного графика для каждого года набора и формы обучения. Календарный учебный график дневной и заочной формы обучения ОПОП ВО приведен в Приложении 1.

4.2. Учебный план направления подготовки 08.04.01 «Строительство»

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоёмкость дисциплин, модулей, практик в зачётных единицах, а также их общая и аудиторная трудоёмкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых дисциплин в соответствии с требованиями ГОС ВПО ДНР по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство"; ФГОС ВО Российской Федерации по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство". В вариативных частях учебных циклов сформирован перечень дисциплин, указана их последовательность с учётом рекомендаций образовательных стандартов.

Образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объёме не менее 30 % от общего количества зачетных единиц, выделенных на изучение дисциплин вариативной части. К основным параметрам, в соответствии с которыми разработан учебный план, относятся следующие обязательные требования:

- реализация компетентностного подхода должна предусматривать использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся;

- максимальный объём аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ОПОП ВО в очной форме обучения составляет 14-16 академических часов.

Учебный план подготовки магистров приведен в Приложении 2.

4.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) базовой и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору студента, приведены в Приложении 3.

4.4. Программы учебной и производственной практик

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Программы учебных и производственных практик приведены в Приложении 4.

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается:

1. Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая).

2. Производственные практики:

2.1. Научно-исследовательская работа 1.

2.2. Научно-исследовательская работа 2.

2.3. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская).

2.4. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая).

2.5. Преддипломная практика.

Базой для прохождения учебной практики являются выпускающая кафедра «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов» ГОУ ВПО «ДонНАСА».

Для прохождения производственных практик привлекаются предприятия строительного комплекса, организации бюро технической инвентаризации, органы местного самоуправления, проектные и научно-исследовательские организации в области строительства, Министерство юстиции и Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Донецкой Народной Республики, с которыми ГОУ ВПО «ДонНАСА» заключает соответствующие договоры.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО

Ресурсное обеспечение ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых стандартами.

5.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

Реализация ОПОП ВО обеспечивается научно-педагогическими работниками, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, систематически занимающимися научной и научно-методической деятельностью.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и

научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора. Обучение по магистерской программе направления 08.04.01 «Строительство» (программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод») реализуется кафедрой: «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов».

Руководителем научного содержания магистерской программы выступает зав. кафедрой «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов» - Нездойминов Виктор Иванович, доктор технических наук, профессор. Автор ряда публикаций в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых журналах и изданиях. Сфера научных интересов реализуется в виде самостоятельно выполненных научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», связанных с очисткой природных и сточных вод; заместитель председателя диссертационного совета Д 01.005.01 на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по специальностям: 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение (технические науки); 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов (технические науки).

Информация о кадровом обеспечении ОПОП ВО приведена в Приложении 5.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП ВО

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) образовательной программы.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам учебного плана.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Центр компьютерных и информационных технологий ГОУ ВПО «ДонНАСА» принимает участие в планировании и организации учебного процесса с использованием компьютерных, сетевых и информационных ресурсов для реализации современных методов обучения; обеспечивает создание, развитие и поддержание открытой системы сетевых компьютерных и информационных ресурсов для использования в учебной деятельности.

Информация о учебно-методическом и информационном обеспечении ОПОП ВО приводится в рабочих программах дисциплин, программах практик.

5.3. Материально-техническое обеспечение

Учебный процесс полностью обеспечен материально-технической базой для проведения всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки,

лабораторной, практической и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных учебным планом ГОУ ВПО «ДонНАСА», и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Учебный процесс обеспечен лекционными аудиториями с презентационным оборудованием, а также компьютерными классами с соответствующим бесплатным и лицензионным программным обеспечением. Существует возможность выхода в сеть Интернет, в том числе, в процессе проведения занятий. Специализированные аудитории оснащены соответствующим оборудованием для проведения лабораторных занятий при изучении учебных дисциплин.

Информация о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО приводится в рабочих программах дисциплин, программах практик.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

В ГОУ ВПО «ДонНАСА» создана социокультурная среда, обеспечивающая приобретение и развитие социально-личностных компетенций выпускников, включающая в себя: студенческое самоуправление; сопровождение социальной адаптации посредством института кураторства; развитую социальную инфраструктуру; воспитательный процесс, осуществляемый во внеучебное время, посредством проведения культурно-массовых мероприятий.

Ежегодно составляется и утверждается Ученым советом Программа воспитательной работы. Основными направлениями Программы воспитательной работы, являются: развитие творчества студентов, спортивно-массовая и культурно-массовая работа, оздоровление студентов, социальная поддержка студентов.

Важную роль в воспитательном процессе играют традиционные массовые фестивали и конкурсы, проводимые в ГОУ ВПО «ДонНАСА»: «Дебют первокурсника»; конкурс «Мисс и мистер ГОУ ВПО «ДонНАСА»; открытый фестиваль СТЭМ и КВН «Что нам стоит дом построить»; «Золотая осень»; «Масленица»; туристические фестивали «Траверс» и «Студенческая Республика».

Воспитательная работа в ГОУ ВПО «ДонНАСА» строится как целостная система непрерывного моделирования, изучения, оценки и прогноза изменений в воспитательном процессе, его субъектов или отдельных его сторон, в соответствии с компетентностной моделью выпускника ГОУ ВПО «ДонНАСА». Координация данного вида работы осуществляется Советом по воспитательной работе во главе с проректором по научно-педагогической и воспитательной работе. В состав совета входят заместители деканов факультетов, руководители студенческих общественных организаций (совет студенческого самоуправления и студенческая секция профсоюзного комитета), декан гуманитарного факультета.

Целью воспитания студентов ГОУ ВПО «ДонНАСА» необходимо считать разностороннее развитие личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основной задачей в воспитательной работе со студентами в ГОУ ВПО «ДонНАСА» следует считать создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей студентов в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

В ГОУ ВПО «ДонНАСА» эффективно работает профком сотрудников и студентов. Деятельность организации направлена на представительство и защиту интересов студенчества, а также на социализацию будущих выпускников путем активного участия студентов в обеспечении комфортных условий для учебного процесса и проживания, воспитания гражданской позиции и патриотизма, любви к труду, развития личностных компетенций (лидерство, умение управлять коллективом и др.).

Широкий спектр воспитательной и социально-культурной работы, осуществляемой в ГОУ ВПО «ДонНАСА», позволяет студентам получить навыки и успешно реализовывать свои возможности в широком спектре социальных инициатив. Таким образом, социокультурная среда обеспечивает комплекс условий для профессионального становления, гражданского и нравственного роста будущего выпускника.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП ВО

Оценка качества освоения обучающихся включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ОПОП ВО созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом «Порядок формирования фонда оценочных средств» с изменениями и дополнениями.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации указаны в рабочих программах дисциплин (модулей).

Фонды оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

7.2. Фонды оценочных средств для аттестации результатов практической подготовки обучающихся

Фонды оценочных средств для аттестации результатов практической подготовки обучающихся приведены в соответствующих методических рекомендациях и ориентированы на использование модульно-рейтинговой системы оценки, предполагающей последовательное и систематическое накопление баллов за

выполненные запланированных видов работ.

При выполнении программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая) и по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская, производственная), преддипломной практики, при проведении научно-исследовательской работы используется следующее распределение баллов: подготовка отчета по практике – 60 баллов; защита отчета перед комиссией – 40 баллов.

Фонды оценочных средств внесены в программы соответствующих практик.

7.3. Фонды оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации обучающихся

Государственная итоговая аттестация в полном объеме относится к базовой части учебного плана, является заключительным этапом оценки качества освоения ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод», реализуемой в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры».

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости анализа качества подготовки обучающегося для объективной оценки наличия фундаментальной базы для самостоятельной профессиональной деятельности. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и сдачу государственного экзамена, а также подготовку и защиту магистерской диссертации.

Фонды оценочных средств для проведения итоговой государственной аттестации обучающихся разрабатываются научно-педагогическими сотрудниками выпускающей кафедры с учетом необходимости контроля знаний и умений, сформированных в соответствии с требованиями государственных стандартов и учебного плана.

Для проведения государственного экзамена осуществляется подготовка соответствующих заданий различных уровней сложности, направленных на реализацию обучающимися полученных навыков, знаний и умений. При проведении государственного экзамена фонды оценочных средств позволяют установить уровень освоения обучающимися компетенций:

общекультурных:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональных:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способностью использовать углублённые теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ОПК-6);
- способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

профессиональных (ПК) по видам деятельности:

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);
- владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);

- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);

- способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

- владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);

- способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);

- владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений (ПК-12);

профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

- способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);

- владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

- способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20);

- умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

Фонды оценочных средств внесены в программу проведения государственного экзамена.

Магистерская диссертация готовится для публичной защиты и отражает уровень профессиональной подготовки магистранта, умение самостоятельно решать практические задачи в сфере профессиональной деятельности. Темы магистерских диссертаций определяются выпускающей кафедрой «Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов».

Типовой перечень тем, по которым выполняется подготовка и защита магистерских диссертаций:

1. Нормирование водопотребления и водоотведения населенных пунктов и промышленных предприятий.
2. Интенсификация процессов биологической очистки сточных вод.
3. Повышение эффективности илоразделения в системах с активным илом.
4. Обоснование технологических схем очистки городских сточных вод
5. Разработка технологических решений по утилизации осадка очистных сооружений канализации.
6. Интенсификация процессов механической очистки сточных вод.
7. Моделирование биохимических процессов в очистке сточных вод.
8. Гидравлическое моделирование потокорапределения в сооружения очистки сточных вод.
9. Обоснование способов подавления процессов биохимической коррозии канализационных коллекторов.
10. Разработка методик комплексной оценки качества поступающих сточных вод.
11. Обоснование степени очистки сточных вод для различных категорий систем канализования и объектов сброса.
12. Разработка мероприятий по повышению технико-экономической эффективности систем канализования.
13. Разработка технологических схем очистки производственных сточных вод.
14. Разработка технологических схем очистки поверхностных ливневых и талых вод.
15. Обоснование мероприятий по повышению степени использования воды на промышленных предприятиях.
16. Разработка технологических схем спецподготовки воды для промышленного использования
17. Интенсификация физико-химических методов очистки природных вод в водоподготовке.
18. Повышение технико-экономических показателей эффективности систем подготовки воды из поверхностных источников.
19. Повышение технико-экономических показателей эффективности систем подготовки воды из подземных источников.
20. Обоснование схем использования альтернативных систем водоснабжения.
21. Совершенствование методов гидравлического расчета элементов систем водоснабжения.
22. Повышение эффективности водопользования на станциях очистки природных вод.
23. Использование нано-технологий в системах водоподготовки.
24. Обоснование методов защиты от коррозии элементов систем водоснабжения.

25. Использование технологий электролиза в схемах обеззараживания природных и сточных вод.

26. Обоснование использования методов бестраншейной прокладки сетей водоснабжения и водоотведения в различных инженерно-геологических условиях.

27. Обоснование статистических показателей систем водоснабжения и водоотведения.

Сроки подготовки и защиты магистерских диссертаций устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса и рабочим учебным планом по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод». Процедура проведения защиты магистерских диссертаций устанавливается кафедрами, реализующими магистерскую программу.

Защита магистерских диссертаций проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии (ГАК) при наличии не менее двух третей её состава при обязательном присутствии председателя или заместителя председателя ГАК.

При защите магистерских диссертаций фондами оценочных средств предусмотрен контроль усвоения компетенций:

общекультурных:

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

общепрофессиональных:

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении коллективом, влиять на формирование целей команды, воздействовать на её социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении, оценивать качество результатов деятельности, способностью к активной социальной мобильности (ОПК-3);
- способностью демонстрировать знания фундаментальных и прикладных дисциплин программы магистратуры (ОПК-4);
- способностью использовать углублённые теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки (ОПК-5);
- способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности, расширять и углублять своё научное мировоззрение (ОПК-6);

- способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);
- способностью осознать основные проблемы своей предметной области, при решении которых возникает необходимость в сложных задачах выбора, требующих использования количественных и качественных методов (ОПК-9);
- способностью и готовностью ориентироваться в постановке задачи, применять знания о современных методах исследования, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию (ОПК-10);
- способностью и готовностью проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований (ОПК-11);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12);

профессиональных (ПК) по видам деятельности:

инновационная, изыскательская и проектно-расчетная деятельность:

- способностью проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования и мониторинга объектов, патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);
- владением методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2);
- обладанием знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- способностью вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

научно-исследовательская и педагогическая деятельность:

- способностью разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты (ПК-5);
- умением вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций по теме исследования (ПК-6);
- способностью разрабатывать физические и математические (компьютерные) модели явлений и объектов, относящихся к профилю деятельности (ПК-7);

- владением способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности (ПК-8);

- умением на основе знания педагогических приемов принимать непосредственное участие в образовательной деятельности структурных подразделений образовательной организации по профилю направления подготовки (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью вести организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин (ПК-10);

- способностью вести организацию наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию объектов, образцов новой и модернизированной продукции, выпускаемой предприятием (ПК-11);

- владением методами организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращения экологических нарушений (ПК-12);

профессиональная экспертиза и нормативно-методическая деятельность:

- способностью вести техническую экспертизу проектов объектов строительства (ПК-18);

- владением методами мониторинга и оценки технического состояния зданий, сооружений, их частей и инженерного оборудования (ПК-19);

- способностью разрабатывать задания на проектирование, технические условия, стандарты предприятий, инструкции и методические указания по использованию средств, технологий и оборудования (ПК-20);

- умением составлять инструкции по эксплуатации оборудования и проверке технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и оборудования, разработке технической документации на ремонт (ПК-21).

Результаты защиты магистерской диссертации объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний аттестационных комиссий и оцениваются по государственной четырехбалльной шкале: «отлично»; «хорошо»; «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Фонды оценочных средств указаны в паспорте магистерской диссертации по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программы подготовки «Современные методы очистки природных и сточных вод».

Программы государственной итоговой аттестации приведены в Приложении 6.

8. ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ (ОБУЧЕНИЕ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ)

При обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательную программу включаются специализированные адаптационные дисциплины (модули) в виде факультативов дисциплин.

Обучение в ГОУ ВПО «ДонНАСА» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в общих группах, так и по индивидуальному графику.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть установлена с учётом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачёте или экзамене.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности. Информация о расписании учебных занятий размещена в доступных для обучающихся, являющихся слабовидящими, местах в адаптированной форме.

9. ДИСТАНЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При реализации ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство" в ГОУ ВПО «ДонНАСА» применяются элементы дистанционных образовательных технологий при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Пр
рожден Протоиерей Учен
№ 10 от
Рестор / ОУ ВКЮ
« 26 »
ры

**Календарный график учебного процесса по ОПОП ВО (магистратуры)
по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»**

1. Дневное отделение

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август					
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I																	У	У	Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																			П	П	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																																									Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К
																																									Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

2. Заочное отделение

[illegible]

План одобрен Ученым советом ГОУ ВПО
"ДОННАСА"
Протокол № 10 от 26.06.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

08.04.01

УГНП: 08.00.00 "Техника и технологии строительства" Направление: 08.04.01 "Строительство"
ОПОП ВО магистратуры: "СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД"

Кафедра: Кафедра водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов (ВВиОВР)

Факультет: инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: очная
Срок обучения: 2г
Виды деятельности:
- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная
- производственно-технологическая
- научно-исследовательская и педагогическая
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая

Год начала подготовки

2017

Образовательный стандарт


ФГОС ВО 1419

30.10.2014




СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР - первый проректор, профессор

 /Зайченко Н.М./


Начальник УЧ, доцент

 /Сухина А.А./

Декан, профессор

 /Лукьянов А.В./

Зав.кафедрой ВВиОВР, профессор

 /Нездойминов В.И./

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52				
I																	У	У	Э	Э	К	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
II																			П	П	Э	Э	К	К	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	Н	П	П	П	П	П	П	Г Г Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	16	16	32	6		6	38
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2		2	6
У	Учебная практика	2		2				2
Н	Научно-исследовательская работа					10	10	10
	Научно-исследовательская работа (рассред.)				12		12	12
П	Производственная практика		4	4	2	6	8	12
Д	Выпускная квалификационная работа					3 1/3	3 1/3	3 1/3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР					2/3	2/3	2/3
К	Каникулы	2	8	10	2	8	10	20
Итого		22	30	52	24	28	52	104
Студентов								
Групп								

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ						Закрепленная кафедра	
							По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы			Контакт. раб. (по учеб.	СРС	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код	Наименование
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1				108	108	34	74		3	3	3	3					24	История и философия
Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	2					108	108	20	72	16	3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	1					108	108	36	56	16	3	3	3	3					19	Физика, математика и материаловедение
Б1.Б.4	Математическое моделирование		2				72	72	34	38		2	2	2		2				19	Физика, математика и материаловедение
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	2					72	72	20	36	16	2	2	2		2				16	Техносферная безопасность
Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	1					108	108	20	72	16	3	3	3	3					25	Иностранные языки и педагогика высшей школы
Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	1					108	108	36	56	16	3	3	3	3					9	Специализированные информационные технологии и системы
Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве		3				72	72	20	52		2	2				2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.1	Управленческий учет и аудит		1				72	72	18	54		2	2	2	2					21	Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг
Б1.В.ОД.2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения		2				108	108	34	74		3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.3	Методы защиты градосферы от подтопления	1				1	108	108	39	53	16	3	3	3	3					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования		3				72	72	20	52		2	2				2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности		2				72	72	34	38		2	2	2		2				9	Специализированные информационные технологии и системы
Б1.В.ОД.7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	3			3		108	108	44	48	16	3	3				3	3		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения		1				72	72	18	54		2	2	2	2					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	2			2		108	108	40	52	16	3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.10	Педагогика высшей школы		1				72	72	18	54		2	2	2	2					25	Иностранные языки и педагогика высшей школы

Б1.В.ДВ.1.1	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	1				1	144	144	39	89	16	4	4	4	4					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.1.2	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности	1				1	144	144	39	89	16	4	4	4	4					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы очистки природных вод		2				108	108	34	74		3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы очистки сточных вод		2				108	108	34	74		3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.3.1	Комплексные системы очистки поверхностных вод	3					72	72	22	34	16	2	2				2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.3.2	Комплексные системы очистки сточных вод	3					72	72	22	34	16	2	2				2	2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.4.1	Специальные методы очистки сточных вод	2					108	108	36	56	16	3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.4.2	Специальные методы очистки природных вод	2					108	108	36	56	16	3	3	3		3				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.5.1	Контроль качества воды		1				72	72	34	38		2	2	2	2					17	Прикладная химия
Б1.В.ДВ.5.2	Основы гидрохимии		1				72	72	34	38		2	2	2	2					17	Прикладная химия
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	Вар			1		108	108	24	84		3	3	3	3					13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1	Вар	V		3		648	648	288	360		18	18				18	18		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2	Вар			4		540	540	240	300		15	15				15		15	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар			3		108	108	48	60		3	3				3	3		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Вар			2		216	216	96	120		6	6	6		6				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар			4		324	324	4	320		9	9				9		9	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		4				36	36	9	27		1	1				1		1	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации	Баз					180	180	40	140		5	5				5		5	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности			2			72	72	34	38		2	2	2		2				25	Иностранные языки и педагогика высшей школы
ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений			3			72	72	38	34		2	2				2	2		16	Техносферная безопасность

Индекс	Наименование	Формы контроля		Всего часов		ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																								Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		Компетенции								
				По ЗЕТ	По плану	в том числе	Контракт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1								Курс 2																											
		Семестр 1 [16 нед]										Семестр 2 [16 нед]				Семестр 3 [18 нед]				Семестр 4 [нед]																											
		Экзам-ны	Зачеты									Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль						ЗЕТ										
	Итого	13	13		3	2	4464	4464	1 511	2 761	192	124	124	96	48	112	626	90	30	80	96	112	558	90	32	72		54	234	36	32			27	9	30	-		41.5%	96							
	Итого по ООП (без факультативов)	13	11		3	2	4320	4320	1 439	2 689	192	120	120	96	48	112	626	90	30	80	96	80	518	90	30	54		36	198	36	30			27	9	30	-		37.9%	96							
	Б=35% В=65% ДБ(от В)=35.8%								33,85	993,2	6,954																																				
	Итого по блоку Б1	12	11		3	2	2160	2160	690	1 278	192	60	60	96	48	112	626	90	27	80	96	80	518	90	24	54		36	198	36	9						-		37.9%	96							
	Б=35% В=65% ДБ(от В)=35.8%								32	59	9																																				
Б1	Дисциплины (модули)	12	11		3	2	2160	2160	690	1 278	192	60	60	96	48	112	626	90	27	80	96	80	518	90	24	54		36	198	36	9					-		37.9%	96								
Б1.Б	Базовая часть	5	3				756	756	218	474	64	21	21	16	32	64	266	54	12		48	16	152	36	7	18			54		2				-		41.2%	24									
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1				108	108	34	74			3	3	16		16	76		3																						24	История и философия	ОК-1; ОПК-6, 7, 10			
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	2					108	108	20	72	16		3	3											16	74	18	3															13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 5, 10, 11; ПК-5, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	1					108	108	36	56	16		3	3			32	58	18	3																							19	Физика, математика и материаловедение	ОК-1; ОПК-4, 9; ПК-7		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.4	Математическое моделирование		2				72	72	34	38			2	2										32		40		2															19	Физика, математика и материаловедение	ОПК-4, 10; ПК-7		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	2					72	72	20	36	16		2	2										16		38	18	2															16	Техносферная безопасность	ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 12; ПК-6, 7, 9		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	1					108	108	20	72	16		3	3				16	74	18	3																						25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	ОПК-1, 12; ПК-6		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	1					108	108	36	56	16		3	3			32		58	18	3																						9	Специализированные информационные технологии и системы	ОПК-6; ПК-3, 4, 6		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве		3				72	72	20	52			2	2												18			54		2												13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-5, 8, 9, 10; ПК-1, 2		
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
*																																															
Б1.Б	Вариативная часть	7	8		3	2	1404	1404	472	804	128	39	39	80	16	48	360	36	15	80	48	64	366	54	17	36		36	144	36	7						-		36.3%	72							
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	6		3	1	900	900	307	513	80	25	25	48		32	226	18	9	48	32	48	232	36	11	36		18	108	18	5						-		37.4%	44							
Б1.В.ОД.1	Управленческий учет и аудит		1				72	72	18	54			2	2			16	56		2																								21	Экономическая теория и информатика	ОПК-2, 8; ПК-20, 21	
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения		2				108	108	34	74			3	3									16		16	76		3																13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, ПК-1, 18, 19	
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.3	Методы защиты гидросферы от подтопления	1				1	108	108	39	53	16		3	3	16		16	58	18	3																								13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1, 4, 18	
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования		3				72	72	20	52			2	2											18			54		2														13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1, 2, 6, 12	
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	2			2		108	108	40	52	16		3	3			16		58	18	3			16	58	18	3																	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-5, 6, 10, 12; ПК-1, 3, 4	
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности		2				72	72	34	38			2	2									32		40		2																	9	Специализированные информационные технологии и системы	ОПК-4, 5, 6; ПК-3, 6	
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	3			3		108	108	44	48	16		3	3											18		18	54	18	3															13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1, 10, 20
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения	1					72	72	18	54			2	2	16		56			2																									13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-8, 20
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	2			2		108	108	40	52	16		3	3									16		16	58	18	3																	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-7, 10, 11, 12, 21
		в т.ч. часов в инт. форме:																																													
Б1.В.ОД.10	Педагогика высшей школы		1				72	72	18	54			2	2	16		56			2																									25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	ОК-2, 3; ОПК-2, 4, 10; ПК-10

[illegible]

[illegible]

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	24	ОК-1	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10								
Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	13	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19
			ПК-20	ПК-21										
Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	19	ОК-1	ОПК-4	ОПК-9	ПК-7								
Б1.Б.4	Математическое моделирование	19	ОПК-4	ОПК-10	ПК-7									
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	16	ОК-2	ОК-3	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-10	ПК-10						
Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	25	ОПК-1	ОПК-12	ПК-6									
Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	9	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-6								
Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве	13	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2						
Б1.В.ОД.1	Управленческий учет и аудит	21	ОПК-2	ОПК-8	ПК-20	ПК-21								
Б1.В.ОД.2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения	13	ОПК-3	ПК-1	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ОД.3	Методы защиты гидросферы от подтопления	13	ПК-1	ПК-4	ПК-18									
Б1.В.ОД.4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования	13	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-12								
Б1.В.ОД.5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	13	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-10	ОПК-12	ПК-1	ПК-3	ПК-4					
Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности	9	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-6							
Б1.В.ОД.7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	13	ПК-1	ПК-10	ПК-20									
Б1.В.ОД.8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения	13	ПК-8	ПК-20										
Б1.В.ОД.9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	13	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-21							
Б1.В.ОД.10	Педагогика высшей школы	25	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-12	ПК-6
			ПК-7	ПК-9										
Б1.В.ДВ.1.1	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	13	ПК-6	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ.1.2	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности	13	ПК-6	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы очистки природных вод	13	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-5								
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы очистки сточных вод	13	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-5								
Б1.В.ДВ.3.1	Комплексные системы очистки поверхностных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-11								
Б1.В.ДВ.3.2	Комплексные системы очистки сточных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-11								
Б1.В.ДВ.4.1	Специальные методы очистки сточных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ.4.2	Специальные методы очистки природных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ.5.1	Контроль качества воды	17	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.5.2	Основы гидрохимии	17	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								

Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9		
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)		ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-7	ПК-8	ПК-18	ПК-21								
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)		ОПК-3	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-10	ПК-11
			ПК-12	ПК-19	ПК-20									
Б2.П.3	Преддипломная практика		ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-10	ПК-11	ПК-19	ПК-20								
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1		ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-19	ПК-20										
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2		ОПК-3	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6
			ПК-18	ПК-21										
Б3	Государственная итоговая аттестация		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	13	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
			ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
ФТД	Факультативы		ОПК-1	ОПК-12	ПК-1	ПК-6	ПК-9							
ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности	25	ОПК-1	ОПК-12	ПК-6	ПК-9								
ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений	16	ПК-1											

	Итого						Курс 1			Курс 2		
	Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
				Мин.	Макс.	Факт						
Итого				117	133	124	62	30	32	62	32	30
Итого по ООП (без факультативов)				117	123	120	60	30	30	60	30	30
Итого по блоку Б1	35%	65%	35.8%	60	60	60	51	27	24	9	9	
Дисциплины (модули)	35%	65%	35.8%	60	60	60	51	27	24	9	9	
Базовая часть				18	21	21	19	12	7	2	2	
Вариативная часть				39	42	39	32	15	17	7	7	
Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				51	54	54	9	3	6	45	21	24
Базовая часть												
Вариативная часть				51	54	54	9	3	6	45	21	24
Государственная итоговая аттестация				6	9	6				6		6
Базовая часть				6	9	6				6		6
Вариативная часть												
Факультативы					10	4	2		2	2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					38.21%						
	в интерактивной форме					15.9%						
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					54.8	-	55.2	52.9	-	56	
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					36	-	45	45	-	18	
	в период гос.экзаменов					54	-			-		54
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					15.9	-	16	16	-	15	
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					12.1	-	16	16	-	5	
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)						-			-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						10	5	5	3	2	1
	ЗАЧЕТЫ (За)						9	5	4	2	2	
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)											
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)						2		2	1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						2	2				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)											
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
	РЕФЕРАТЫ (Реф)											
	ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)											

План одобрен Ученым советом ГОУ ВПО
"ДОННАСА"

Протокол № 10 от 26.06.2017

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки магистров

08.04.01

УГНП: 08.00.00 "Техника и технологии строительства" Направление: 08.04.01 "Строительство"

ОПОП ВО магистратуры "СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПРИРОДНЫХ И СТОЧНЫХ ВОД"

Кафедра: Кафедра водоснабжения, водоотведения и охраны водных ресурсов (ВВиОВР)

Факультет: Инженерных и экологических систем в строительстве

Квалификация: магистр
Программа подготовки: академ. магистратура
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 2г 3м
Виды деятельности
- инновационная, изыскательская и проектно-расчетная;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская и педагогическая;
- профессиональная экспертиза и нормативно-методическая

Год начала подготовки

2017

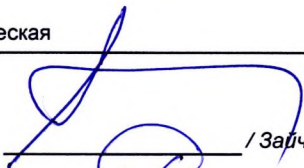
Образовательный стандарт

ФГОС ВО 1419

30.10.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР - первый проректор, профессор

 / Зайченко Н.М./

Начальник УЧ, доцент

 / Сухина А.А./

Декан, профессор

 / Лукьянов А.В./

Руководитель магистерской программы, профессор

 / Нездойминов В.И. /

Зав.кафедрой ВВиОВР, профессор

 / Нездойминов В.И./



1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь					Январь					Февраль					Март					Апрель					Май					Июнь					Июль					Август				
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52							
I																	У	У	Э	Э	К	К																Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К						
II																			Э	Э	К	К																	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К					
III	П	П	П	П	П	П	Г Г Д	Д	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=						

2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Итого
	Теоретическое обучение	32	12		44
Э	Экзаменационные сессии	4	4		8
У	Учебная практика	2			2
	Научно-исследовательская работа (рассред.)		22		22
П	Производственная практика	4	2	6	12
Д	Выпускная квалификационная работа			3 1/3	3 1/3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР			2/3	2/3
К	Каникулы	10	12	3	25
Итого		52	52	13	117
Студентов					
Групп					

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ			Закрепленная кафедра	
		Экзам ены	Зачет ы	Зачет ы с оценк ой	Курсо вые проект ы	Курсо вые работ ы	Контр ольные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Код	Наименование
										Конта кт. раб. (по учеб.	СРС	Контр оль							
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники		1					108	108	12	94	2	3	3	3			24	История и философия
Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	1						108	108	12	89	7	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	1						108	108	14	87	7	3	3	3			19	Физика, математика и материаловедение
Б1.Б.4	Математическое моделирование		2					72	72	14	56	2	2	2		2		19	Физика, математика и материаловедение
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	1						72	72	10	55	7	2	2	2			16	Техносферная безопасность
Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	1						108	108	10	91	7	3	3	3			25	Иностранные языки и педагогика высшей школы
Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	1						108	108	14	87	7	3	3	3			9	Специализированные информационные технологии и системы
Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве		2					72	72	12	58	2	2	2		2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.1	Управленческий учет и аудит		1					72	72	10	60	2	2	2	2			21	Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг
Б1.В.ОД.2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения		2					108	108	14	92	2	3	3		3		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.3	Методы защиты градосферы от подтопления	1				1		108	108	21	80	7	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования		2					72	72	10	60	2	2	2		2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	1			1			108	108	26	75	7	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности		1					72	72	14	56	2	2	2	2			9	Специализированные информационные технологии и системы
Б1.В.ОД.7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	2			2			108	108	22	79	7	3	3		3		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения		1					72	72	12	58	2	2	2	2			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	1			1			108	108	26	75	7	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ОД.10	Педагогика высшей школы		1					72	72	12	58	2	2	2	2			25	Иностранные языки и педагогика высшей школы

Б1.В.ДВ.1.1	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов		1				1		144	144	21	116	7	4	4	4			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.1.2	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности		1				1		144	144	21	116	7	4	4	4			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы очистки природных вод			1					108	108	14	92	2	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы очистки сточных вод			1					108	108	14	92	2	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.3.1	Комплексные системы очистки поверхностных вод		2						72	72	18	47	7	2	2		2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.3.2	Комплексные системы очистки сточных вод		2						72	72	18	47	7	2	2		2		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.4.1	Специальные методы очистки сточных вод		1						108	108	18	83	7	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.4.2	Специальные методы очистки природных вод		1						108	108	18	83	7	3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б1.В.ДВ.5.1	Контроль качества воды			1					72	72	12	58	2	2	2	2			17	Прикладная химия
Б1.В.ДВ.5.2	Основы гидрохимии			1					72	72	12	58	2	2	2	2			17	Прикладная химия
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	Вар				1			108	108	24	84		3	3	3			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1	Вар	V		2				648	648	144	504		18	18		18		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2	Вар	V		2				540	540	120	420		15	15		15		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар				2			108	108	24	84		3	3		3		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Вар				1			216	216	48	168		6	6	6			13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар				3			324	324	4	320		9	9			9	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена		3						36	36	9	27		1	1			1	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации	Баз							180	180	40	140		5	5			5	13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов
ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности			1					72	72	10	60	2	2	2	2			25	Иностранные языки и педагогика высшей школы
ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений			2					72	72	10	60	2	2	2		2		16	Техносферная безопасность

Индекс	Наименование	Формы контроля						Всего часов			ЗЕТ		Распределение по курсам																		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.	Пр/Ауд (%)	Итого часов в интерактивной форме	Итого часов в электронной форме	Закрепленная кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1						Курс 2						Курс 3											
										Контакт. раб. (по учеб. зан.)	СРС	Контроль			Часов					ЗЕТ	Часов					ЗЕТ	Часов									ЗЕТ		
															Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		Лек	Лаб	Пр	СРС	Контроль		ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр							СРС	Контроль
	Итого	13	13		3	2		4464	4464	781	3573	110	124	124	48	28	70	1 460	122	57	22	8	24	484	38	52				27	9	15	-	-	47%			
	Итого по ООП (без факультативов)	13	11		3	2		4320	4320	761	3453	106	120	120	48	28	66	1 396	118	55	20	8	22	420	34	50				27	9	15	-	-	45.8%			
	Б=35% В=65% ДВ(от В)=35.8%									16,11	78,98	4,907																										
	Итого по блоку Б1	12	11		3	2		2160	2160	348	1706	106	60	60	48	28	66	1 396	118	46	20	8	22	420	34	14							-	-	45.8%			
	Б=35% В=65% ДВ(от В)=35.8%																																					
	Б1 Дисциплины (модули)	12	11		3	2		2160	2160	348	1706	106	60	60	48	28	66	1 396	118	46	20	8	22	420	34	14							-	-	45.8%			
	Б1.Б Базовая часть	5	3					756	756	100	620	36	21	21	4	12	20	527	49	17	6	8		122	8	4							-	-	40%			
	Б1.Б.1 Философские проблемы науки и техники		1					108	108	12	94	2	3	3	4		2	98	4	3												36		33.3%		24	История и философия	ОК-1; ОПК-6, 7, 10
	Б1.Б.2 Методология и методы научных исследований	1						108	108	12	89	7	3	3			6	93	9	3												36		100%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 5, 10, 11; ПК-5, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21
	Б1.Б.3 Специальные разделы высшей математики	1						108	108	14	87	7	3	3			8	91	9	3												36		100%		19	Физика, математика и материаловедение	ОК-1; ОПК-4, 9; ПК-7
	Б1.Б.4 Математическое моделирование		2					72	72	14	56	2	2	2							8			60	4	2						36				19	Физика, математика и материаловедение	ОПК-4, 10; ПК-7
	Б1.Б.5 Охрана труда в отрасли	1						72	72	12	58	2	2	2		4		59	9	2												36				16	Техносферная безопасность	ОК-2, 3; ОПК-2, 4, 10; ПК-10
	Б1.Б.6 Деловой иностранный язык	1						108	108	10	91	7	3	3			4	95	9	3												36		100%		25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	ОПК-1, 12; ПК-6
	Б1.Б.7 Информационные технологии в строительстве	1						108	108	14	87	7	3	3		8		91	9	3												36				9	Специализированные информационные технологии и системы	ОПК-6; ПК-3, 4, 6
	Б1.Б.8 Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве		2					72	72	12	58	2	2	2							6			62	4	2						36				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-5, 8, 9, 10; ПК-1, 2
	*																																					
	Б1.В Вариативная часть	7	8		3	2		1404	1404	248	1086	70	39	39	44	16	46	869	69	29	14		22	298	26	10						-	-	47.9%				
	Б1.В.ОД Обязательные дисциплины	4	6		3	1		900	900	165	690	45	25	25	30	8	30	501	43	17	10		14	247	17	8						-	-	47.8%				
	Б1.В.ОД.1 Управленческий учет и аудит		1					72	72	10	60	2	2	2	2		2	64	4	2											36		50%		21	Экономическая теория и информационно-стоимостной инжиниринг	ОПК-2, 8; ПК-20, 21	
	Б1.В.ОД.2 Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения		2					108	108	14	92	2	3	3							4		4	96	4	3					36		50%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3; ПК-1, 18, 19	
	Б1.В.ОД.3 Методы защиты гидросферы от подтопления	1				1		108	108	21	80	7	3	3	4		8	87	9	3											36		66.7%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1, 4, 18	
	Б1.В.ОД.4 Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования		2					72	72	10	60	2	2	2							2		2	64	4	2					36		50%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1, 2, 6, 12	
	Б1.В.ОД.5 Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	1				1		108	108	26	75	7	3	3	8		8	83	9	3											36		50%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-5, 6, 10, 12; ПК-1, 3, 4	
	Б1.В.ОД.6 Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности		1					72	72	14	56	2	2	2		8		60	4	2											36				9	Специализированные информационные технологии и системы	ОПК-4, 5, 6; ПК-3, 6	
	Б1.В.ОД.7 Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	2				2		108	108	22	79	7	3	3							4		8	87	9	3					36		66.7%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-1, 10, 20	
	Б1.В.ОД.8 Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения		1					72	72	12	58	2	2	2	2		4	62	4	2											36		66.7%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-8, 20	
	Б1.В.ОД.9 Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	1				1		108	108	26	75	7	3	3	8		8	83	9	3											36		50%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-7, 10, 11, 12, 21	
	Б1.В.ОД.10 Педагогика высшей школы		1					72	72	10	55	7	2	2	6			62	4	2											36				25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	ОК-1, 2, 3; ОПК-1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12; ПК-6, 7, 9	
	*																																					
	Б1.В.ДВ Дисциплины по выбору	3	2				1	504	504	83	396	25	14	14	14	8	16	368	26	12	4		8	51	9	2					-	-	48%					
	Б1.В.ДВ.1																																					
	1 Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	1					1	144	144	21	116	7	4	4	4		8	123	9	4											36		66.7%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6, 18, 19, 20	
	2 Стандартизация, спецификация и экспертиза водохранной деятельности	1					1	144	144	21	116	7	4	4	4		8	123	9	4											36		66.7%		13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ПК-6, 18, 20	
	*																																					
	Б1.В.ДВ.2																																					
	1 Теоретические основы очистки природных вод		1					108	108	14	92	2	3	3	4	4		96	4	3											36				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4, 9, 11; ПК-5	
	2 Теоретические основы очистки сточных вод		1					108	108	14	92	2	3	3	4	4		96	4	3											36				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4, 9, 11; ПК-5	
	*																																					
	Б1.В.ДВ.3																																					

1	Комплексные системы очистки поверхностных вод	2						72	72	18	47	7	2	2							4		8	51	9	2								36		66.7%				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4, 5, 9; ПК-11					
2	Комплексные системы очистки сточных вод	2						72	72	18	47	7	2	2							4		8	51	9	2								36		66.7%				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4, 5, 9; ПК-11					
*																																															
Б1.В.ДВ.4																																															
1	Специальные методы очистки сточных вод	1						108	108	18	83	7	3	3	4			8	87	9	3												36		66.7%				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4, 5, 6, 9; ПК-10						
2	Специальные методы очистки природных вод	1						108	108	18	83	7	3	3	4			8	87	9	3												36		66.7%				13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-4, 5, 6, 9; ПК-10						
*																																															
Б1.В.ДВ.5																																															
1	Контроль качества воды		1					72	72	12	58	2	2	2	2	4		62	4	2												36							17	Прикладная химия	ОПК-1, 2, 4; ПК-5						
2	Основы гидрохимии		1					72	72	12	58	2	2	2	2	4		62	4	2												36							17	Прикладная химия	ОПК-1, 2, 4; ПК-5						
*																																															
ДВ*																																															
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов				ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции						
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.													
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)							1944	1944	364	1580		54	54	6		324			9	24					1 296	1 188		36	6		324			9												
Б2.У	Учебная практика							108	108	24	84		3	3	2		108			3																											
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	Вар		1				108	108	24	84		3	3	2		108			3													36	1,50									13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОК-3; ОПК-1, 2; ПК-9		
*																																															
Б2.Н	Научно-исследовательская работа							1188	1188	264	924		33	33						22						1 188	1 188		33																		
Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1	Вар	V	2				648	648	144	504		18	18						12						648	648		18				36	1,50										13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 8, 9, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 19, 20	
Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2	Вар	V	2				540	540	120	420		15	15						10						540	540		15				36	1,50										13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 8, 9, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 18, 21	
*																																															
Б2.П	Производственная практика							648	648	76	572		18	18	4		216			6	2				108			3	6		324			9													
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Вар		2				108	108	24	84		3	3					2						108			3					36	1,50										13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 8, 9, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 18, 21	
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Вар		1				216	216	48	168		6	6	4		216			6													36	1,50										13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 19, 20	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар		3				324	324	4	320		9	9														6		324		9	36	1,50										13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 8, 9, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 19, 20	
*																																															
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР		Всего часов				ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции						
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.													
Б3	Государственная итоговая аттестация			1				216	216	49	167		6	6															4				6	-													
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции						
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.													
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена	1						36	36	9	27		1	1																27	9	1	-														
Б3.Г.1	Подготовка и сдача государственного экзамена	3						36	36	9	27		1	1																27	9	1	36											13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 5, 6, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 20, 21	
*																																															
Индекс	Наименование							Всего часов				ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции						
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ		Итого	СР	Ауд		ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР							180	180	40	140		5	5														3	1/3	180			5														
Б3.Д.1	Подготовка и защита магистерской диссертации	Баз						180	180	40	140		5	5													3	1/3	180			5	36	1,50										13	Водоснабжение, водоотведение и охрана водных ресурсов	ОПК-3, 4, 5, 6, 10, 11, 12; ПК-1, 2, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 19, 20, 21	
*																																															
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Неделя					Часов			ЗЕТ		Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						Компетенции						
								По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	СР	Контр-оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.													
ФТД	Факультативы		2					144	144	20	120	4	4	4			4	64	4	2	2			2	64	4	2						-		75%												
ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности		1					72	72	10	60	2	2	2			4	64	4	2												36		100%							25	Иностранные языки и педагогика высшей школы	ОПК-1, 12; ПК-6, 9				
ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений		2					72	72	10	60	2	2	2						2				2	64	4	2					36		50%							16	Техносферная безопасность	ПК-1				

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9
			ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21					
Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	24	ОК-1	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10								
Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	13	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-10	ОПК-11	ПК-5	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-18	ПК-19
			ПК-20	ПК-21										
Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	19	ОК-1	ОПК-4	ОПК-9	ПК-7								
Б1.Б.4	Математическое моделирование	19	ОПК-4	ОПК-10	ПК-7									
Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	16	ОК-2	ОК-3	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-10	ПК-10						
Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	25	ОПК-1	ОПК-12	ПК-6									
Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	9	ОПК-6	ПК-3	ПК-4	ПК-6								
Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве	13	ОПК-5	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2						
Б1.В.ОД.1	Управленческий учет и аудит	21	ОПК-2	ОПК-8	ПК-20	ПК-21								
Б1.В.ОД.2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения	13	ОПК-3	ПК-1	ПК-18	ПК-19								
Б1.В.ОД.3	Методы защиты гидросферы от подтопления	13	ПК-1	ПК-4	ПК-18									
Б1.В.ОД.4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования	13	ПК-1	ПК-2	ПК-6	ПК-12								
Б1.В.ОД.5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	13	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-10	ОПК-12	ПК-1	ПК-3	ПК-4					
Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности	9	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-3	ПК-6							
Б1.В.ОД.7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	13	ПК-1	ПК-10	ПК-20									
Б1.В.ОД.8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения	13	ПК-8	ПК-20										
Б1.В.ОД.9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	13	ПК-7	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-21							
Б1.В.ОД.10	Педагогика высшей школы	25	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-12
			ПК-6	ПК-7	ПК-9									
Б1.В.ДВ.1.1	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	13	ПК-6	ПК-18	ПК-19	ПК-20								
Б1.В.ДВ.1.2	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохранной деятельности	13	ПК-6	ПК-18	ПК-20									
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы очистки природных вод	13	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-5								
Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы очистки сточных вод	13	ОПК-4	ОПК-9	ОПК-11	ПК-5								
Б1.В.ДВ.3.1	Комплексные системы очистки поверхностных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-11								
Б1.В.ДВ.3.2	Комплексные системы очистки сточных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-9	ПК-11								
Б1.В.ДВ.4.1	Специальные методы очистки сточных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ.4.2	Специальные методы очистки природных вод	13	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-9	ПК-10							
Б1.В.ДВ.5.1	Контроль качества воды	17	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								
Б1.В.ДВ.5.2	Основы гидрохимии	17	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4	ПК-5								
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9

[illegible]

Приложение 3

Перечень рабочих программ учебных дисциплин (модулей) базовой и вариативной частей учебного плана

№ п/п	Код дисциплины в учебном плане	Название дисциплины	Автор рабочей программы	Место и год издания
1	2	3	4	5
1	Б1.Б.1	Философские проблемы науки и техники	Северилова П. В.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
2	Б1.Б.2	Методология и методы научных исследований	Нездойминов В. И. Голоденко Н.Н.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
3	Б1.Б.3	Специальные разделы высшей математики	Жмыхова Т. В. Симогин А.А.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
4	Б1.Б.4	Математическое моделирование	Кононыхин Г. А. Жмыхова Т. В.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
5	Б1.Б.5	Охрана труда в отрасли	Кравченко М.В. Долженков А.Ф.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
6	Б1.Б.6	Деловой иностранный язык	Миклашевич Н.В. Загоруйко Т.И. Шульгина Т.В. Яковенко Н.Б.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
7	Б1.Б.7	Информационные технологии в строительстве	Дмитренко Е. А.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
8	Б1.Б.8	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве	Нездойминов В. И. Голоденко Н.Н.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
9	Б1.В.ОД.1	Управленческий учет и аудит	Яркова Н. И.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
10	Б1.В.ОД.2	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения	Жибоедов А. В.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
11	Б1.В.ОД.3	Методы защиты гидросферы от подтопления	Рожков В. С.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
12	Б1.В.ОД.4	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования	Балинченко О. И.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
13	Б1.В.ОД.5	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	Чернышев В. Н.	Макеевка: ДонНАСА, 2017

1	2	3	4	5
14	Б1.В.ОД.6	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности	Дмитренко Е. А.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
15	Б1.В.ОД.7	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	Нездойминов В.И.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
16	Б1.В.ОД.8	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения	Зайченко Л.Г.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
17	Б1.В.ОД.9	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	Рожков В.С.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
18	Б1.В.ОД.10	Педагогика высшей школы	Свиренко Ж. С., Миклашевич Н.В.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
19	Б1.В.ДВ.1.1	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	Зятина В.И. Майстренко О.В.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
20	Б1.В.ДВ.1.2	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохраной деятельности	Зятина В.И. Майстренко О.В.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
21	Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы очистки природных вод	Синежук И.Б. Григоренко Н.И.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
22	Б1.В.ДВ.2.2	Теоретические основы очистки сточных вод	Григоренко Н.И.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
23	Б1.В.ДВ.3.1	Комплексные системы очистки поверхностных вод.	Рожков В.С. Пачев К.П.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
24	Б1.В.ДВ.3.2	Комплексные системы очистки сточных вод	Чернышев В.Н.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
25	Б1.В.ДВ.4.1	Специальные методы очистки сточных вод	Чернышев В.Н.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
26	Б1.В.ДВ.4.2	Специальные методы очистки природных вод	Рожков В.С.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
27	Б1.В.ДВ.5.1	Контроль качества воды	Малинина З.З.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
28	Б1.В.ДВ.5.2	Основы гидрохимии	Малинина З.З.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
29	ФТД.1	Иностранный язык профессиональной направленности	Миклашевич Н.В. Загоруйко Т.И. Шульгина Т.В. Яковенко Н.Б.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
30	ФТД.2	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений	Медведев В.Н. Долженков А.Ф. Плотников Д.А.	Макеевка: ДонНАСА, 2017

Приложение 4
Программы практик по учебному плану

№ п/п	Код практики в учебном плане	Название практики	Автор рабочей программы	Место и год издания
1	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	Рожков В.С. Лесной В.И.	Макеевка: ДонНАСА, 2017.
2	Б2.Н.1	Научно-исследовательская работа 1	Зятина В. И. Синежук И.Б. Чернышев В.Н.	Макеевка: ДонНАСА, 2017.
3	Б2.Н.2	Научно-исследовательская работа 2	Зятина В.И. Нездойминов В.И Зайченко Л.Г.	Макеевка: ДонНАСА, 2017.
4	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Жибоедов А.В. Синежук И.Б.	Макеевка: ДонНАСА, 2017.
5	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Григоренко Н.И. Балинченко О.Й.	Макеевка: ДонНАСА, 2017.
6	Б2.П.3	Преддипломная практика	Рожков В.С. Нездойминов В.И Синежук И.Б.	Макеевка: ДонНАСА, 2017.

Приложение 5

Состав научно-педагогических работников, которые обеспечивают реализацию ОПОП ВО по направлению
подготовки 08.04.01 «Строительство», программа:
«Современные методы очистки природных и сточных вод»

№ п/ п	Наименование дисциплины по учебному плану	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание
1	2	3	4
1. Базовая часть			
1. Лица, которые работают по основному месту работы (в том числе внутреннее совместительство)			
1	Философские проблемы науки и техники	Северилова Полина Вячеславовна	Кандидат философских наук, доцент
2	Методология и методы научных исследований	Нездойминов Виктор Иванович	Доктор технических наук, профессор
3	Специальные разделы высшей математики	Жмыхова Татьяна Владимировна	Кандидат физико-математических наук, доцент
4	Математическое моделирование	Кононыхин Геннадий Анатольевич	Кандидат физико-математических наук, доцент
5	Деловой иностранный язык	Миклашевич Нина Васильевна	Кандидат педагогических наук, доцент
6	Информационные технологии в строительстве	Дмитренко Евгений Анатольевич	Кандидат технических наук, доцент
7	Методы решения научно-исследовательских задач в строительстве	Нездойминов Виктор Иванович	Доктор технических наук, профессор
8	Подготовка и защита магистерской диссертации	Нездойминов Виктор Иванович	Доктор технических наук, профессор
		Зайченко Людмила Геннадьевна	Кандидат технических наук, доцент
		Рожков Виталий Сергеевич	Кандидат технических наук, доцент
		Чернышев Валентин Николаевич	Кандидат технических наук, доцент
		Жибоедов Александр Викторович	Кандидат технических наук, доцент

1	2	3	4
		Балинченко Оксана Иосифовна	Кандидат технических наук, доцент
		Григоренко Надежда Ивановна	Кандидат технических наук, доцент
		Лесной Вячеслав Иванович	Кандидат технических наук, доцент
		Синежук Инна Борисовна	Кандидат технических наук, доцент
		Зятина Виталий Ильич	Кандидат технических наук, -
9	Подготовка и сдача государственного экзамена	Нездойминов Виктор Иванович	Доктор технических наук, профессор
		Синежук Инна Борисовна	Кандидат технических наук, доцент
		Чернышев Валентин Николаевич	Кандидат технических наук, доцент
2. Лица, которые работают по совместительству (внешнее совместительство, почасовая форма)			
10	Охрана труда в отрасли	Долженков Анатолий Филиппович	Доктор технических наук, старший научный сотрудник. Начальник научно-исследовательского отдела гражданской защиты Государственный научно-исследовательский институт горноспасательного дела, пожарной безопасности и гражданской защиты «Респиратор» Министерства по делам гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций и ликвидации последствий стихийных бедствий Донецкой Народной Республики
2. Вариативная часть			
1. Лица, которые работают по основному месту работы (в том числе внутреннее совместительство)			
11	Управленческий учет и аудит	Яркова Нина Ивановна	Кандидат экономических наук, доцент
12	Кадастр и надежность сетей водоснабжения и водоотведения	Жибоедов Александр Викторович	Кандидат технических наук, доцент
13	Методы защиты гидросферы от подтопления	Рожков Виталий Сергеевич	Кандидат технических наук, доцент
14	Современные методы оценки загрязнения водоемов и определения возможности их использования	Балинченко Оксана Иосифовна	Кандидат технических наук, доцент
15	Технологии очистки сточных вод промышленных предприятий	Чернышев Валентин Николаевич	Кандидат технических наук, доцент

1	2	3	4
16	Компьютерные технологии в науке и профессиональной деятельности	Дмитренко Евгений Анатольевич	Кандидат технических наук, доцент
17	Малоотходные технологии систем водоснабжения и водоотведения	Нездойминов Виктор Иванович	Доктор технических наук, профессор
18	Нормативно-законодательная база по оказанию услуг водоснабжения и водоотведения	Зайченко Людмила Геннадьевна	Кандидат технических наук, доцент
19	Системы технологического водоснабжения промышленных предприятий	Рожков Виталий Сергеевич	Кандидат технических наук, доцент
20	Педагогика высшей школы	Свиренко Жанна Сергеевна	Кандидат педагогических наук, доцент
21	Экспертиза проектов охраны водных ресурсов	Зятина Виталий Ильич	Кандидат технических наук, -
22	Стандартизация, спецификация и экспертиза водоохраной деятельности	Зятина Виталий Ильич	Кандидат технических наук, -
23	Теоретические основы очистки природных вод	Синежук Инна Борисовна	Кандидат технических наук, доцент
24	Теоретические основы очистки сточных вод	Григоренко Надежда Ивановна	Кандидат технических наук, доцент
25	Комплексные системы очистки сточных вод	Чернышев Валентин Николаевич	Кандидат технических наук, доцент
26	Специальные методы очистки сточных вод	Чернышев Валентин Николаевич	Кандидат технических наук, доцент
27	Специальные методы очистки природных вод	Рожков Виталий Сергеевич	Кандидат технических наук, доцент
28	Контроль качества воды	Малинина Зинаида Захаровна	Кандидат химических наук, доцент
29	Основы гидрохимии	Малинина Зинаида Захаровна	Кандидат химических наук, доцент
30	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (педагогическая)	Лесной Вячеслав Иванович	Кандидат технических наук, доцент
		Рожков Виталий Сергеевич	Кандидат технических наук, доцент
31	Научно-исследовательская работа 1	Зятина Виталий Ильич	Кандидат технических наук, -
		Чернышев Валентин Николаевич	Кандидат технических наук, доцент
		Синежук Инна Борисовна	Кандидат технических наук, доцент
32	Научно-исследовательская работа 2	Зятина Виталий Ильич	Кандидат технических наук, -
		Нездойминов Виктор Иванович	Доктор технических наук, профессор
		Лесной Вячеслав Иванович	Кандидат технических наук, доцент
		Зайченко Людмила Геннадьевна	Кандидат технических наук, доцент
33	Практика по получению профессиональных умений	Жибоедов Александр Викторович	Кандидат технических наук, доцент

1	2	3	4
	и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	Синежук Инна Борисовна	Кандидат технических наук, доцент
34	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Григоренко Надежда Ивановна	Кандидат технических наук, доцент
35	Преддипломная практика	Синежук Инна Борисовна	Кандидат технических наук, доцент
36	Иностранный язык профессиональной направленности (факультативно)	Шульгина Татьяна Владимировна	-
2. Лица, которые работают по совместительству (внешнее совместительство, почасовая форма)			
37	Комплексные системы очистки поверхностных вод	Пачев Константин Павлович	- Главный инженер ЧП «АКВАТЕХ» г. Донецк
38	Научно-исследовательская работа 2	Пачев Константин Павлович	- Главный инженер ЧП «АКВАТЕХ» г. Донецк
39	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (технологическая)	Пачев Константин Павлович	- Главный инженер ЧП «АКВАТЕХ» г. Донецк
40	Обеспечение пожарной безопасности и огнестойкости зданий и сооружений (факультативно)	Медведев Валерий Николаевич	Доктор технических наук, старший научный сотрудник. Заведующий отделом методов и средств контроля состава рудничной атмосферы Государственного учреждения «Макеевский научно-исследовательский институт по безопасности работ в горной промышленности»

Приложение 6
 Программы государственной итоговой аттестации
 по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», программа: «Современные методы очистки
 природных и сточных вод»

№ п/ п	Код в учебном плане	Название методических рекомендаций	Автор (авторы)	Место и год издания
1	БЗ.Г.1 Подготовка и сдача государственного экзамена	Программа государственной итоговой аттестации	Нездойминов В.И. Рожков В.С.	Макеевка: ДонНАСА, 2017
2	БЗ.Д.1 Подготовка и защита магистерской диссертации	Паспорт магистерской диссертации	Нездойминов В.И. Рожков В.С.	Макеевка: ДонНАСА, 2017