



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

**АННОТАЦИЯ
ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа магистратуры

08.04.01 Строительство

Водоснабжение и водоотведение

Владивосток
2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе образовательного стандарта.

Направленность ОПОП ВО ориентирована на области и (или) сферы профессиональной деятельности:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности;

типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- проектный;
- технологический;
- научно-исследовательский.

объекты профессиональной деятельности выпускников:

- системы и сооружения водоснабжения;
- системы и сооружения водоотведения.

Направленность программы определяет предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения ОПОП ВО. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

ОПОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде аннотации образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), практик, программы ГИА, включающих оценочные средства и методические материалы, сведений о фактическом ресурсном обеспечении образовательного процесса, а также рабочую программу воспитания, календарного плана воспитательной работы.

Нормативный срок освоения ОПОП по направлению 08.04.01 Строительство, магистерская программа «Водоснабжение и водоотведение» составляет 2 года для очной формы обучения.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок, проектирования сооружений).

Целью ОПОП ВО «Водоснабжение и водоотведение» является подготовка обучающихся, способных к системному решению задач строительного производства и проектирования, к инновационной деятельности в области строительства и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения, соответствующих установленным компетенциям.

Основные задачи магистерской программы «Водоснабжение и водоотведение»:

- формирование у выпускника универсальных, общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень образования – магистратура);

- формирование у выпускника профессиональных компетенций в соответствии с требованиями профессиональных стандартов и рынка труда;

- удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии, позволяющее выпускнику успешно само развиваться, реализовать свой потенциал в избранной сфере профессиональной деятельности, обеспечить; социальную мобильность и устойчивость на рынке труда,

- достижение высокого уровня подготовки выпускников, обеспечивающего их востребованность и конкурентоспособность на рынке труда.

Перечень профессиональных стандартов:

- ПС 16.016 Специалист по эксплуатации очистных сооружений водоотведения;

- ПС 16.067 Специалист в области проектирования сооружений очистки сточных вод;

- ПС 16.153 Специалист по водным технологиям водоснабжения и водоотведения;

- ПС 40.008 Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами;

- ПС 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам;

- ПС 40.172 Специалист в области проектирования сооружений водоподготовки и водозаборных сооружений.

ОПОП ВО «Водоснабжение и водоотведение» реализуется Департаментом морских арктических технологий и Инженерным департаментом Политехнического института ДВФУ.

Специфические особенности ОПОП ВО «Водоснабжение и водоотведение» заключается в том, что выпускники осваивают такое количество компетенций, которое позволяет сформировать инновационный стиль мышления специалиста, а программы по практикам обеспечивают в условиях личностно-профессионального обучения индивидуальную траекторию будущего специалиста, при этом ведущими направлениями в практической подготовке магистра определяются самостоятельная творческая работа, учебное и технологическое исследование, эксперимент. В ходе подготовки специалистов изучается предмет будущей деятельности в рамках системного подхода, анализируя внешние и внутренние связи в системах водоснабжения и оборотного водоотведения городов и промышленных предприятий, внедряя новые и энергосберегающие технологии, современные профессиональные САПР, экологически безопасные, технически и экономически эффективные технологии водоподготовки и очистки вод, транспортирования и перекачки воды.

Выпускники образовательной программы «Водоснабжение и водоотведение» востребованы на предприятиях Приморского края таких как КГУП «Приморский водоканал», МУП Уссурийск-Водоканал, МУП «Находка-Водоканал», ООО «Группа компаний «Инженерные системы» Находка, ООО «Новая Архитектура», СРО «Альянс строителей Приморья», ООО «Дальстам», ООО ДПИ «Востокпроектверфь» и др.

Перспективные разработки и проекты, которыми занимаются магистранты образовательной программы «Водоснабжение и водоотведение»:

1. Использование аллювиальных вод речных долин в качестве источников водоснабжения.
2. Использование мембранных технологий для очистки природных и сточных вод в системах оборотного водоснабжения.
3. Проектирование систем отведения и очистки поверхностных вод в городах с пересеченным рельефом.
4. Проектирование инфильтрационных водозаборов с учетом колебаний температуры в реке и сезонного промерзания водоносного пласта.
5. Проектирование станций очистки сточных вод, обеспечивающих экологическую безопасность водоемов - приемников стока и возможность повторного использования очищенных сточных вод в системах водоснабжения.

6. Проектирование станций водоподготовки с полной утилизацией шламов.

7. Инновационные технологии утилизации шламов станций водоподготовки.

8. Работа станций фильтрации в суровых климатических условиях.

9. Проектирование станций очистки сточных вод от нефтепродуктов с использованием флотационных методов.

10. Проектирование станций для очистки природных вод с применением модифицированных цеолитов.

11. Технологическое моделирование процессов водоподготовки и транспортировки воды.

Учебный блок образовательной программы «Водоснабжение и водоотведение» имеет Блок 1 «Дисциплины», включая Обязательную часть и Часть, формируемую участниками образовательных отношений, то есть собственно университетом с учётом специфики внешнего запроса и потребностями отрасли. В Обязательную часть включены общие дисциплины: Социальные коммуникации. Психология, Деловой английский язык, Прикладная математика, Основы научных исследований, Организация и управление производственной деятельностью, Организация проектно-исследовательской деятельности.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, содержатся дисциплины, направленные на приобретение специальных компетенций в области проектирования систем водоснабжения и водоотведения. В этой части размещены как обязательные дисциплины, так и дисциплины по выбору, позволяющие корректировать направленность обучения и делать её более индивидуальной. Среди обязательных следует указать дисциплины: «Современные системы и сооружения водоотведения», «Водоотведение и очистки поверхностных вод поселений», «Технологическое моделирование», «Технологии очистки сточных вод», «Научно-исследовательский семинар «Планирование эксперимента», «Водное и экологическое право в водопользовании», «Инновационные системы и сооружения водоснабжения», «Инновации в реконструкции систем и сооружений водоснабжения и водоотведения».

Среди дисциплин по выбору реализуются пары дисциплин: «Обработка поверхностных и подземных вод для целей водоснабжения» / «Комплексное использование водных ресурсов»; «Расчёт и моделирование водозаборов подземных вод» / «Гидрологические и гидрогеологические изыскания для водоснабжения».

Изучаемые дисциплины введены в курс с учетом запросов указанных работодателей и требований современного рынка труда.

Блок 2 «Практики» включает

- Учебную практику. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- Производственную практику: Проектная практика. Преддипломная практика.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» содержит нагрузку в части подготовки к процедуре защиты и собственно защиту выпускной квалификационной работы магистра.

Блок 4 (блок факультативных дисциплин), направлен на формирование навыков в области повышения научной и проектной деятельности и включает в себя дисциплины «Методы очистки и обработка осадков природных и сточных вод» и «Технологии транспортирования и очистки воды».

В ДВФУ реализуется организационная модель инклюзивного образования – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом различных особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей студентов.

ДВФУ формирует свою воспитательную систему в соответствии со своей спецификой, традициями, стратегическими приоритетами развития Дальнего Востока и миссией университета в Азиатско-Тихоокеанском регионе, мировом образовательном пространстве, представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности на современном этапе развития университета.

Руководитель образовательной программы
канд. техн. наук


(Подпись)

Б.В. Леонов
(Ф.И.О.)