

## ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки  
магистратуры

05.04.05 Прикладная гидрометеорология,  
направленность «Прикладная гидрология и водные ресурсы»

Образовательная программа «Прикладная гидрология и водные ресурсы» представляет собой комплект документов, который содержит общую характеристику программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин и практик, фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, а также программу государственной итоговой аттестации.

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 888 (далее - ФГОС ВО).

Общая характеристика образовательной программы содержит информацию об объеме образовательной программы, формах, сроках обучения и квалификации выпускника, освоившего образовательную программу. В данном разделе дается характеристика направления, с учетом направленности образовательной программы, а также характеристика области, объектов и видов профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу магистратуры. Таковыми являются типы профессиональной деятельности: научно-исследовательская, проектная, организационно управленческая и производственно-технологическая. Данные типы профессиональной деятельности отвечают запросам ведущих работодателей Пермского края и других регионов России таких как: различные структуры «Росгидромета», бассейновые управления «Федерального агентства водных ресурсов», учреждения системы МЧС России, а также частные изыскательские и проектные фирмы и предприятия.

Содержание программы «Прикладная гидрология и водные ресурсы» ориентировано на указанные типы профессиональной деятельности. В зависимости от планируемой профессиональной деятельности, при освоении программы магистратуры, выпускники готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности и решению основных профессиональных задач:

- *разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;*
- *сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по*

*теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;*

- подготовка заданий на разработку проектных решений;*
- разработка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ;*
- гидрометеорологическая и гидроэкологическая экспертиза проектов.*
- модернизация существующих методов прогнозирования процессов, происходящих в водах суши; исследование причин ошибок и низкой оправдываемость прогнозов;*
- выбор методик, моделей анализа, расчета и прогноза гидрометеорологических явлений и процессов;*
- обеспечение гидрометеорологической безопасности населения и эффективности хозяйства.*

В образовательной программе приведен перечень формируемых в ее рамках универсальных, общепрофессиональных и профессиональных: компетенций.

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает три блока: Блок 1. «Дисциплины (модули)», Блок 2. «Практики», Блок 3. «Государственная итоговая аттестация», который включает подготовку к защите и процедуру защиты выпускной квалификационной работы.

Блок дисциплин образовательной программы формирует весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Качество содержательной составляющей образовательной программы не вызывает сомнений. Дисциплины, предложенные для освоения, раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, связанных с повседневной деятельностью магистров-гидрологов, таких как: сезонные колебания речного стока, ухудшение качества воды, эксплуатация ГТС, большое потребление и значительные потери воды. Проблемы действительно являются актуальными, т.к. в годы высокой водности сток крупных рек России в 1,5-2 раза выше, а в годы низкой водности ниже нормы. Забор воды из некоторых рек составляет четверть их годового стока. Это особенно чувствительно для рек в маловодные годы. Несмотря на то, что в России ведется постоянный контроль качества поверхностных и подземных вод, качество воды в большей части рек, озер и водохранилищ не отвечает соответствующим нормативам. Сейчас более половины населения России вынуждено пить загрязненную воду.

В целом, содержание образовательной программы соответствует компетентностной модели выпускника. Рабочие программы дисциплин наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая

интерактивные занятия с применением аудио- и видеоматериалов, круглые столы (дискуссии), презентации, проблемные лекции. При реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации: устное собеседование, рефераты, публичные выступления и защиты, письменные работы, тесты, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Неоспоримым преимуществом данной образовательной программы является учет требований работодателей при формировании программ дисциплин и практик.

Образовательная программа предусматривает профессионально - практическую подготовку обучающихся. С этой целью в образовательную программу включены различные виды практик такие как:

1. «ознакомительная практика», которая нацелена на овладение законодательно-правовой и нормативно-методической базой в управлении инженерно-гидрометеорологических работами;
2. «технологическая (проектно-технологическая) практика» нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: реферировать научные труды, опубликованные в России и за рубежом, обобщать полученные результаты исследований, формулировать выводы на основе результатах исследований;
3. «преддипломная практика» нацелена на формирование способности использовать современные методы обработки и интерпретации гидрологической информации при проведении научных исследований, обобщать полученные результаты исследований, формулировать выводы и практические рекомендации на основе результатах исследований, а также научно-исследовательская работа (НИР).

Содержание практик позволяет сформировать практические навыки обучающихся в заявленных программой областях профессиональной деятельности: научно-исследовательская деятельность, проектная деятельность, организационно-управленческая деятельность, производственно-технологическая деятельность.

При разработке фондов оценочных средств в качестве планируемых результатов обучения учтены все знания, умения и навыки, получаемые обучающимися в результате освоения дисциплин и практик, что позволяет

установить уровень сформированности компетенций, в том числе связанных с основными задачами их будущей профессиональной деятельности. Следует отметить, что система оценки и контроля сформированности компетенций у обучающихся получила экспертную оценку работодателей.

Решение разнообразных прикладных проблем в области водных ресурсов, находится в компетентности магистров, прошедших обучение по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология. Так, при обучении магистры слушают разнообразные курсы по прикладной гидрологии. В одном из таких курсов рассматривается регламентация техногенных воздействий на речной бассейн: от частных воздействий отдельно взятого предприятия (на уровне разработки нормативов допустимых сбросов для *каждого выпуска* сточных вод) через разработку нормативов допустимого воздействия (на уровне водохозяйственного участка) до разработки схем комплексного использования и охраны водных объектов (на уровне речного бассейна). Также можно отметить, что выпуск гидрологов в России по данному направлению, осуществляется только в двух ВУЗах страны - в «Пермском государственном национальном исследовательском университете» (ПГНИУ) и в Российском государственном гидрометеорологическом университете (РГГМУ), что свидетельствует о нехватке данных выпускников. Специалисты направления подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология находят работу в различных сферах деятельности от научных учреждений до инженерных организаций строительного проектирования и в природоохранных структурах. Поэтому считаю данную специальность одной из самых востребованных в Пермском крае и других регионах России.

В заключении отметим, что образовательная программа «Прикладная гидрология и водные ресурсы» направлена на формирование не только профессиональных, но и коммуникативных умений и навыков, управленческих способностей, умений работать в команде, развивает навыки самоорганизации, системного и критического мышления магистров, содержит дисциплины, направленные на освоение иностранных языков. Совокупность компетенций, установленных образовательной программой обеспечивает выпускнику способность осуществлять свою будущую профессиональную деятельность. Образовательная программа отвечает требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.05 Прикладная гидрометеорология.

И.о. руководителя Камского БВУ

  
 И.Г. Долганова