

## ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению  
подготовки бакалавриата  
*05.03.04 Гидрометеорология,*  
направленность «Гидрология»

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 05.03.04 Гидрометеорология, направленность «Гидрология» 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 самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета (далее – СУОС ПГНИУ), утвержденного Ученым советом ПГНИУ от 27.04.2016г. Протокол № 9.

В соответствии с направленностью образовательной программы и требованиям рынка труда обучающиеся готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: *научно-исследовательской, организационно-управленческой, проектно-изыскательской и оперативно-производственной.*

Информация об областях, объектах, видах профессиональной деятельности выпускника содержится в общей характеристике образовательной программы. Здесь же определены профессиональные задачи, к решению которых готовятся обучающиеся. *Среди основных задач можно выделить такие как: сбор, первичная обработка и критический анализ базовой гидрометеорологической информации; информирование широких слоев населения о состоянии, изменении, а также угрозах негативного воздействия различных гидрометеорологических факторов и погодных явлений; составление гидрологических прогнозов; проведение проектно-изыскательских работ сбор и первичная обработка оперативной гидрометеорологической информации, входной контроль качества данных, совместный анализ информации и характеристик гидрометеорологических процессов; оценка влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды и отдельные отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспорта.*

Требования к результатам освоения программы определены с учетом рекомендаций работодателей, занимающих ведущие позиции на рынке труда. В разработке образовательной программы принимал участие «Пермский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды».

Образовательная программа направлена на формирование профессиональных, общепрофессиональных и общекультурных компетенций, установленных СУОС ПГНИУ. Работодатели активно принимали участие в определении видов профессиональной деятельности и разработке компетентностной модели выпускника. По согласованию с работодателями в программу включены следующие профессиональные компетенции:

- владеть навыками проведения изыскательских работ, составления проектов производственных гидрометеорологических работ подготовки гидрометеорологических обоснований для отраслей экономики;
- знать структуру и программу наблюдений на гидрометеорологической сети РФ; владеть методами гидрометеорологических измерений, статистической обработки и анализа гидрометеорологических наблюдений с применением современных программных средств;
- владеть методами составления гидрологических и метеорологических прогнозов; способность применять принципы, методы и схемы инженерных расчетов и прогнозов основных гидрометеорологических характеристик понимать принципы численных моделей, их преимущества и недостатки; способность составлять разборы не оправдавшихся метеорологических и гидрологических прогнозов, пояснительные записки;
- демонстрировать знания нормативно-правовых документов в профессиональной области;
- владеть методами оценки влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды и отдельные отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспорта;

Структура образовательной программы отражена в учебном плане и включает следующие блоки:

**Блок 1. Дисциплины**, относящиеся к обязательной части и вариативной части, включает дисциплины по выбору студента (30%). В данный блок включены такие базовые дисциплины как: Введение в гидрологию, Гидрологические основы охраны окружающей среды, Методы и средства

гидрометеорологических измерений, Методы статистической обработки и анализа гидрологических измерений, Топография с основами геодезии в гидрометеорологических исследованиях.

В вариативную часть включены следующие дисциплины: Водохозяйственные расчеты, Гидравлика, Гидрология суши, Динамика русловых потоков, Океанология, Основы гидротехники, Речной сток и гидрологические расчеты.

В список дисциплин по выбору студента входят: Организация и планирование работ в области гидрометеорологии, Информационные технологии в гидрологии, Водно-технические изыскания, Водно-балансовые изыскания, Управление водопользованием, Гидрологические прогнозы, Гидромеханика, Гидрохимия, Гидрофизика, Учение о гидросфере и многие другие дисциплины.

Образовательная программа *05.03.04 Гидрометеорология* обеспечивает возможность обучающимся для освоения дисциплин (модулей) по выбору в объеме не менее 30% вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе специальные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

**Блок 2. Практики** относятся к вариативной части образовательной программы.

*Учебная практика по топографии* проводится в г. Перми. Студенты приобретают навыки проведения топографо-геодезических съемок местности. Также обучаются проводить полевые линейные и угловые измерения, вести полевую документацию и обрабатывать ее, создавать планы и профили

*Учебная практика по гидрометрии* является одним из важнейших элементов процесса подготовки студентов-гидрологов. Во время полевой практики студентам предоставляется возможность практического применения и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин. Студенты приобретают навыки работы с гидрологическими приборами в период открытого русла.

*Зимняя гидрометрическая практика* представляет собой выездную практику, предназначенную для изучения зимнего гидрологического режима водных объектов для получения практических навыков организации и проведения основных видов гидрометрических измерений и работ на естественных водотоках в период ледостава, выполнения ледомерных и снегомерных съемок; проведения основных метеорологических наблюдений.

*Учебная практика по автоматизированной обработке результатов полевых геодезических измерений* обучает решать задачи по определению

координат, превышений, высот, выполнять анализ результатов измерений и вычислений, составлять топографический план и другие виды отчетности в программе CREDO.

*Производственная практика по гидрологии* является выездной практикой, по долгосрочным договорам с работодателями, предназначенной для ознакомления студентов с предприятием, его производственной и организационной структурой, характером и содержанием гидрометеорологической информации. Студенты работают на конкретном рабочем месте, приобретают профессиональные навыки и навыки по обработке полевых материалов.

*Преддипломная практика* направлена на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в части сбора, обобщения и анализа материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы.

Программы практик разработаны с учетом требований образовательного стандарта, а также с учетом мнения работодателей. Типы практик, включенных в образовательную программу, определены в соответствии с видами деятельности, на которые ориентирована программа. Их содержание, цели и задачи свидетельствуют об ориентации образовательной программы на развитие практических умений и навыков обучающихся.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к обязательной части образовательной программы. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится после освоения образовательной программы в полном объеме. Период, выделенный в календарном учебном графике на государственную итоговую аттестацию, включает в себя *подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы*. Фонды оценочных средств для проведения ГИА по программе *05.03.04 Гидрометеорология* позволяют определить степень сформированности основных компетенций выпускников.

По результатам прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация бакалавр.

В учебном плане отображается логическая последовательность формирования компетенций выпускника. Дисциплины, входящие в учебный план, раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, связанных с деформацией русел, переформированием берегов, проблемами эксплуатации гидротехнических сооружений и эффективного управления водными ресурсами. Дисциплины затрагивают вопросы командной работы,

проектирования новых видов деятельности, ориентируясь на современные требования рынка труда в области *гидрологии*.

Программы дисциплин и практик включают в себя разнообразные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации ( *типовые задания, тесты, кейсы, рефераты и т.д.*). Приведенные в фондах оценочных средств (далее – ФОС) критерии и показатели оценивания компетенций обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения.

К реализации образовательной программы привлечены опытные научно-педагогические работники, а также ведущие специалисты-практики. Программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материально-техническими ресурсами.

Таким образом, образовательная программа *05.03.04 Гидрометеорология* соответствует современному уровню развития науки в области *Наук о Земле*. Ее несомненным достоинством является привлечение практикующих специалистов для разработки ФОС. Образовательная программа отвечает требованиям СУОС ПГНИУ и обеспечивает формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки *05.03.04 Гидрометеорология, направленности «Гидрология»*.

Начальник отдела гидрологии  
Пермского центра по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды, филиала  
ФГБУ Уральское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды



Опарин О.В.