

**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» создана в соответствии с потребностями рынка труда в кадрах с высшим гидрометеорологическим образованием и 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 географического факультета ПГНИУ от 26.06.2019г. Протокол № 10.

В рамках данного направления в ПГНИУ реализована программа бакалавриата, имеющая направленность «Гидрология».

В соответствии с направленностью образовательной программы и требованиям рынка труда обучающиеся готовятся к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: *научно-исследовательской* (участие в комплексных экспедиционных исследованиях вод, проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ; участие в проведении комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств, составление их описания и формулировка, выводов; сбор, первичная обработка и критический анализ базовой гидрометеорологической информации; подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и библиографии по тематике проводимых исследований; участие в работе семинаров, научно-технических конференций, в подготовке публикаций), *организационно-управленческой* (участие в работе административных органов управления; информирование широких слоев населения о состоянии, изменении, а также угрозах негативного воздействия различных гидрометеорологических факторов и погодных явлений; организация гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды), *проектно-*

*изыскательской* (гидрометеорологическое обеспечение отраслей экономики, составление разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок; проведение гидрометеорологической экспертизы проектов; проведение проектно-изыскательских работ) и *оперативно-производственной* (сбор и первичная обработка оперативной гидрометеорологической информации, входной контроль качества данных, совместный анализ информации и характеристик гидрометеорологических процессов; сбор, обработка, обобщение фондовых гидрометеорологических данных с использованием современных методов анализа и вычислительной техники; составление документации и отчетности по утвержденным формам; оценка влияния гидрометеорологических факторов на состояние окружающей среды и отдельные отрасли промышленности, сельского хозяйства, транспорта;). Информация об областях, объектах, видах профессиональной деятельности выпускника содержится в общей характеристике образовательной программы. Здесь же определены профессиональные задачи, к решению которых готовятся обучающиеся.

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, филиала ФГБУ Уральское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Образовательная программа направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных СУОС ПГНИУ. Работодатели активно принимали участие в определении видов профессиональной деятельности и разработке компетентностной модели выпускника. По согласованию с Пермским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в программу включены следующие компетенции:

- *владеть методами статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических измерений 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.*

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

**Блок 1. «Дисциплины (модули)»**, относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, представленной универсальными, общепрофессиональными и профессиональными electiveами, которые обеспечивают возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося.

Дисциплины подблока А, такие как Безопасность жизнедеятельности, Информатика, История, Правоведение, Философия, Экономика и др. отвечают за формирование у студентов универсальных компетенций. Общепрофессиональные компетенции формируются в подблоке дисциплин В, который включает такие дисциплины как Биология с основами экологии, Геоинформатика, Геология, Землеведение, Математика, Почвоведение, Учение об атмосфере, Физика, Химия. Дисциплины подблока С такие как: Гидрология, Топография, Общая океанология, Основы гидротехники, Гидрофизика, Гидравлика, Водохозяйственные расчеты, Гидрологические прогнозы, Динамика русловых потоков, Компьютерные технологии в гидрометеорологии и мониторинг водных объектов, Методы и средства гидрометеорологических измерений, Методы расчета речного стока и антропогенное воздействие на гидрологические процессы отвечают за формирование профессиональных компетенций. Дисциплины подблока С постоянно совершенствуются и включают в себя информацию о новейших исследованиях.

**Блок 2. Практики** относятся к обязательной части образовательной программы и реализуются через такие практики как:

*Групповая проектная работа* представляет собой практику, предназначенную для получения практических навыков организации и проведения основных видов гидрометрических измерений и работ на естественных водотоках в период ледостава, выполнения ледемерных и снегомерных съемок.

*Научно-исследовательская работа [гидрология]* проводится в г. Перми. Студенты учатся применять и закреплять знания, умения и навыки, полученные в процессе изучения дисциплины «Топография», 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.

*Производственная практика по гидрологии* является выездной практикой, предназначенной для ознакомления студентов с предприятием, его производственной и организационной структурой, характером и содержанием гидрометеорологической информации. Выполняется на основании заключения долгосрочных договоров с предприятиями. 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. Содержание практик, их цели и задачи свидетельствуют об ориентации образовательной программы на развитие практических умений и навыков обучающихся. В рабочих программах практик предлагаются специальные условия для лиц с ограниченными возможностями здоровья.

**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 актуальные проблемы, связанные с обеспечением питьевой водой растущего народонаселения, составлением прогнозов опасных гидрологических явлений и т.п. Так, продолжающееся увеличение забора воды из рек и пресноводных водоемов, загрязнение водных объектов усиливают опасность водного кризиса в районах неблагоприятных изменений стока рек. 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.