

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 географического факультета ПГНИУ от 26.06.2019г. Протокол № 10.

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 это:

- *участие в комплексных экспедиционных исследованиях вод суши и Мирового океана, в деятельности научных гидрометеорологических и гидрохимических лабораторий, вычислительных центров при проведении научно-исследовательских и научно-производственных работ;*
- *участие в проведении комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств, составление их описания и формулировке выводов;*
- *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;*

- организация гидрометеорологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды гидрометеорологическое обеспечение отраслей экономики, составление разделов научно-технических отчетов, пояснительных записок;
- проведение гидрометеорологической экспертизы проектов;
- проведение проектно-исследовательских работ 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 гидрологических прогнозов.

Требования к результатам освоения программы определены с учетом рекомендаций работодателей, занимающих ведущие позиции на рынке труда. В разработке образовательной программы принимало участие Камское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов.

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 Камским бассейновым водным управлением в программу включены следующие компетенции:

- владеть методами статистической обработки и анализа данных гидрометеорологических измерений с применением современных программных средств;
- способность к проведению эколого-географической (гидрометеорологической) экспертизы проектов хозяйственного назначения;
- 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.

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 повседневной деятельностью гидрологов. Среди таких насущных проблем и возникновение наводнений разного генезиса, ухудшение качества воды в поверхностных и подземных водных объектах, а также растущий дефицит пригодных водных ресурсов. 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»*.

Руководитель Камского БВУ

Михайлов А.В.

