

ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология», направленность «Прикладная гидрология»

Обучение в Пермском государственном национальном исследовательском университете направлено на подготовку выпускника, обладающего такими профессиональными и личностными качествами, которые обеспечивают ему востребованность и устойчивую конкурентоспособность на региональном, национальном и международном рынках труда.

В соответствии с запросами рынка труда в кадрах с высшим гидрометеорологическим образованием в ПГНИУ разработана образовательная программа (ОП) по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология». В рамках данного направления в ПГНИУ реализуется программа бакалавриата, имеющая направленность «Прикладная гидрология».

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями Профстандарта 10.013 «Географ (специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», а также в соответствии с требованиями самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования Пермского государственного национального исследовательского университета), утвержденного Ученым советом ПГНИУ от 28.04.2021 г., протокол №8. ОП 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.

Областями профессиональной деятельности и сферами профессиональной деятельности выпускников программы бакалавриата по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология» являются: образование и наука (в сфере научных исследований в области метеорологии, климатологии, гидрологии суши, океанологии); сфера гидрометеорологического обеспечения хозяйственной деятельности, включая морскую составляющую; сфера мониторинга и прогнозирования состояния вод суши.

В соответствии с направленностью образовательной программы обучающиеся готовятся к научно-исследовательской, проектной, организационно-управленческой и производственно-технологической видам деятельности. Информация об областях, объектах, видах профессиональной деятельности выпускника содержится в общей характеристике образовательной программы. Здесь же определены профессиональные задачи, к решению которых готовятся обучающиеся.

В определении видов профессиональной деятельности и компетентностной модели выпускника активное участие принимают работодатели – предприятия и организации, относящиеся к различным направлениям деятельности: учреждения Российской академии наук, центры по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, органы власти, проектные и эксплуатационные организации. С учетом их рекомендаций определены требования к результатам освоения программы.

Образовательная программа по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология» направлена на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, установленных СУОС ПГНИУ. При успешном освоении *универсальных компетенций* выпускники будут иметь широкие возможности самореализации, как в новейших областях знаний, так и наиболее значимых сферах профессиональной деятельности и общественной жизни. Выпускник ПГНИУ будет способен аргументировано отстаивать свою позицию, принимать самостоятельные решения; в своем поведении руководствоваться нравственными и этическими нормами, основанными на гуманистических ценностях и общественной морали. При успешном освоении *общепрофессиональных компетенций* выпускники будут готовы, например, к участию в проведении научных исследований; к освоению новой техники, новых методов и новых технологий; владению современными методами естественных исследований и геоинформационных технологий, умению применять их в профессиональной сфере.

Наиболее интересны *профессиональные компетенции*, которые приобретают бакалавры по направлению «Прикладная гидрометеорология». Особое внимание уделяется приобретению знаний, умений и навыков, необходимых в следующих видах деятельности:

- *производственно-технологической* (методы составления гидрологических и метеорологических прогнозов, гидрометеорологических измерений, статистической обработки с использованием современных программных и технических средств и т.д.);

- *организационно-управленческой* (методы анализа и прогноза опасных гидрометеорологических явлений и т.д.);

- *проектной* (знания нормативно-правовых документов в профессиональной области, навыки проведения изыскательских работ и гидрометеорологической экспертизы проектов, связанных с хозяйственным использованием водных объектов, опасными гидрометеорологическими явлениями и т.д.);

- научно-исследовательской (методы гидрометеорологических измерений, проведение комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений с использованием современных технических средств и т.д.).

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 элективами, которые обеспечивают возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося.

К наиболее значимым дисциплинам образовательной программы, относящихся к обязательной части, следует отнести следующие: Гидрология суши, Водно-балансовые исследования, Водно-технические изыскания, Автоматизированная обработка результатов полевых измерений, Гидравлика, Гидрофизика, Гидрологические прогнозы, Динамика потоков и русловые процессы, Методы и средства гидрологических измерений, Основы управления водными ресурсами. Водный реестр, Охрана и мониторинг поверхностных вод суши. На наш взгляд одними из наиболее важных и интересных дисциплин, оказывающих непосредственное влияние на становление бакалавра по направленности «Прикладная гидрология» являются:

- | | |
|--|---|
| а) Речной сток и гидрологические расчеты | В результате изучения данной дисциплины бакалавр научится применять знания о речном стоке в производственной деятельности, будет знать основные факторы формирования речного стока в различных природных зонах, закономерности пространственно-временной изменчивости и методы определения характеристик водного стока рек. Также научится использовать методы анализа гидрологических рядов, рассчитывать показатели годового стока рек и его внутригодового распределения, максимальный и минимальный сток, наивысшие уровни воды и сток речных наносов при наличии, недостаточности или отсутствии данных гидрометрических наблюдений. |
| б) Водно-технические изыскания | Освоив дисциплину бакалавр сможет: проводить водно-технические изыскания с применением современного гидрологического и геодезического оборудования для различных объектов экономики; выполнять стандартные гидрометеорологические |

наблюдения с занесением результатов в специальные книжки, таблицы, составлением штормовых оповещений об опасных явлениях; составлять техническое задание для выполнения гидрометеорологических наблюдений в соответствии с установленной программой наблюдений и периодом года; формулировать гидрометеорологические обоснования для осуществления проектов различных отраслей экономики.

в) Автоматизированная обработка результатов полевых измерений

В результате изучения дисциплины научится применять базовые знания в области информационно-коммуникационных технологий; ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии и использовать их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; выполнять автоматизированную обработку материалов полевых гидрологических и геодезических измерений. Реализация данных компетенций позволит обучающемуся самостоятельно выполнять обработку геодезических измерений, составлять профили и топографические планы, решать инженерные задачи при выполнении гидрологических исследований.

г) Основы управления водными ресурсами. Водный реестр

В результате изучения дисциплины студент получит представление о сфере применения знаний о водных объектах, их использовании и охране, значении и тенденциях развития водопользования. Также познакомится с организацией государственного управления водным хозяйством, системой нормирования водопотребления и водоотведения, особенностями водопользования отдельных участников водохозяйственного комплекса и характером их взаимоотношений с государственными органами, регламентируемый Водным кодексом РФ.

Среди элективных дисциплин представлены «Мировые водные ресурсы», «Геоморфология речных долин», «Водные пути», «Современные проблемы гидрологии и устойчивое развитие», «Организация и планирование работ в области гидрометеорологии», «Программное обеспечение гидрологических расчетов», «Гидрохимия», «Современные методы статистической обработки гидрологической информации» и «Водохозяйственные расчеты». Эта часть дисциплин, являющихся элективными, направлена на возможность реализации индивидуальной траектории обучения для каждого обучающегося, что является важной частью образовательного процесса.

Блок 2 «Практики» относится к обязательной части образовательной программы и реализуется через учебные и производственные практики.

Учебные практики направлены на получение первичных профессиональных умений и навыков. К ним относятся: учебная практика по гидрометеорологии, учебная практика по гидрометрии, групповая проектная работа.

К типу производственных практик относят: преддипломную, научно-исследовательскую и собственно производственную практику по изучению водных объектов. Практики направлены на приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Программы практик разработаны с учетом требований образовательного стандарта, а также с учетом мнения работодателей. Содержание практик, их цели и задачи свидетельствует об ориентации образовательной программы на развитие практических умений и навыков обучающихся.

Программы дисциплин и практик включают в себя разнообразные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации. Приведенные в фондах оценочных средств критерии и показатели оценивания компетенций обеспечивают возможность проведения всесторонней оценки результатов обучения.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» относится к обязательной части образовательной программы. Государственная итоговая аттестация проводится после освоения образовательной программы в полном объеме и включает в себя сдачу государственного экзамена, а также подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы. Фонды оценочных средств для проведения ГИА по программе «Прикладная гидрометеорология» позволяют определить степень сформированности основных компетенций выпускников. В состав Государственной итоговой аттестационной комиссии включены представители работодателей.

По результатам прохождения государственной итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация Бакалавр.

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 по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология» соответствует современному уровню развития науки в области гидрометеорологии; отвечает требованиям СУОС ПГНИУ, а также Профстандарту 10.013 «Географ (специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)» и обеспечивает формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 05.03.05 «Прикладная гидрометеорология». Ее несомненным достоинством является привлечение практикующих специалистов для разработки программ учебных и производственных практик, некоторых разделов профессиональных дисциплин.

Ведущий инженер отдела гидрологии
Пермского Центра по гидрометеорологии
и охране окружающей среды
филиала Уральского УГМС



Минакова О.А.