

## ОТЗЫВ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки бакалавриата

05.03.05 Прикладная гидрометеорология,  
направленность «Прикладная гидрология»

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, направленность «Прикладная 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: *организационно-управленческой, производственно-технологической, научно-исследовательской, и проектной*. 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 профессиональных задач обращают на себя внимание: информирование широких слоев населения о состоянии, изменении, а также угрозах негативного воздействия различных гидрометеорологических факторов и погодных явлений; участие в работах по освоению новых технологических процессов гидрометеорологического обеспечения участие в проведении научных исследований по разделам заданной темы в соответствии с утвержденными методиками, составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок; участие в составлении нормативных документов для учета воздействия гидрометеорологических факторов при проектировании, строительстве и эксплуатации различных объектов народного хозяйства; и т.п.

Требования к результатам освоения программы определены с учетом рекомендаций работодателей, занимающих ведущие позиции на рынке труда. В разработке образовательной программы принимало участие *Научно-исследовательское, проектное и производственное предприятие по природоохранной деятельности «Недра» (ООО НИПППД «Недра»)*.

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:

1. уметь оценивать и критически анализировать базовую гидрометеорологическую информацию; профессионально оформлять и представлять результаты гидрометеорологических исследований;

2. знать и уметь использовать нормативные документы при проведении гидрометеорологической экспертизы проектов, связанных с хозяйственным использованием водных объектов, опасными гидрометеорологическими явлениями;

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. В этот блок включены такие базовые дисциплины как: Методы и средства гидрологических измерений, Современные методы статистической обработки гидрологической информации, Топография с основами картографии.

В вариативную часть включены следующие дисциплины: Водохозяйственные расчеты, Гидравлика, Гидрофизика, Гидрология суши, Динамика русловых потоков, Основы гидротехники, Основы управления водными ресурсами, Охрана и мониторинг поверхностных вод суши, Речной сток и гидрологические расчеты, Формирование речного стока.

В список дисциплин по выбору студента входят: Информационные технологии в гидрологии, Водно-балансовые исследования, Информационные технологии, Учение об атмосфере, Водно-технические изыскания, Космические методы исследований в метеорологии, Гидрохимия, Опасные гидрологические явления, Гидрологические прогнозы, Автоматизированная обработка результатов полевых измерений, Математическое моделирование гидрологических процессов, Взаимодействие атмосферы и океана, Океанология, Оценка и прогноз русловых деформаций.

Образовательная программа *05.03.05 Прикладная 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 обязательной части образовательной программы.

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

*Учебная гидрометеорологическая практика* является стационарной практикой. Проходит на территории г. Перми. Студенты получают навыки по основным способам измерений в гидрометеорологии, организации и проведению основных видов метеорологических измерений.

*Учебная практика по гидрометрии* является одним из важнейших элементов процесса подготовки 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.

*Учебная практика по методам изучения водных объектов* является стационарной практикой. Проходит на территории г. Перми. Студенты получают базовые практические навыки по организации и проведению основных видов гидрометрических измерений и работ на естественных водотоках.

*Учебная практика по организации и планированию работ в области гидрометеорологии* является стационарной практикой. Студенты приобретают навыки по основным приемам выполнения экономических расчетов в гидрометеорологии и изучают вопросы организации и планирования гидрометеорологических работ.



*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

*Производственная практика по изучению водных объектов* является выездной практикой, по долгосрочным договорам с организациями, 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.

*Производственная практика по изысканиям на водных объектах* является стационарной практикой. Проходит на кафедре гидрологии и охраны водных ресурсов ПГНИУ. При прохождении данной практики студенты приобретают профессиональные умения и навыки по составлению изученности для выбранной темы исследования.

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

Все 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 защите выпускной квалификационной работы*. Фонды оценочных средств для проведения ГИА по программе *05.03.05 Прикладная 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 *прикладной 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 05.03.05 Прикладная 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 05.03.05 Прикладная гидрометеорология, направленности «Прикладная гидрология».

Начальник отдела инженерно-  
гидрометеорологических изысканий  
ООО НИПППД «Недра»



Смышляев К.В.