

**Аннотация к рабочей программе практики**  
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ**  
**УМЕНИЙ И НАВЫКОВ**

(Методы и средства гидрометеорологических измерений (летняя))

Направление подготовки **05.03.05 «Прикладная гидрометеорология»**

Направленность (профиль) – **Прикладная гидрология**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

**Цель практики:**

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплины;
- освоение приемов, методов и способов гидрометеорологических наблюдений и измерений;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

**Основные задачи практики:**

- закрепление и расширение практических и теоретических знаний, полученных в процессе академических занятий;
- приобретение студентами практического опыта производства гидрометрических работ на больших реках и овладение приемами и средствами преодоления дополнительных трудностей, создаваемых судоходством, наличием подводных коммуникаций и различного рода гидротехнических сооружений;
- приобретение студентами практического опыта производства гидрометрических работ на водохранилищах, малых реках и ручьях;
- освоение методики выполнения гидрометрических работ на зарастающих участках рек;
- самостоятельное выполнение небольших исследовательских гидрометрических работ с оценкой точности полученных результатов. Получение навыков работ при водно-технических изысканиях;
- освоение методики выполнения гидрометрических работ на устьевых участках рек;
- отработка способов обеспечения требований техники безопасности при работе на реках.

**В результате освоения практики студент должен**

**Знать:**

- принципы устройства гидрологических постов, их основные типы и разряды;
- системы отметок и отчетов на гидрологических постах;
- уровнемерные устройства;
- выбор участка гидрологического поста;
- рекогносцировочное обследование и съемка участка гидрологического поста;
- измерение продольного уклона водной поверхности;
- наблюдение за температурой воды;
- сущность, задачи и состав промерных работ, а также применяемое при этом оборудование;
- способы измерения скоростей течения и применяемые при этом приборы;
- измерение расходов воды, методы их вычисления и оценка точности полученных результатов;
- методы наблюдения за гидрологическим режимом озер и водохранилищ, их состав и специфика;
- гидрологические наблюдения на болотах;

- наблюдения за химическим составом, прозрачностью и цветом воды, а также учет стока тепла и растворенных веществ;
- технику безопасности, при производстве гидрометрических работ и водно-технических изысканий.

Уметь:

- использовать контактные и дистанционные методы измерений;
- использовать полученные знания для решения практических гидрологических задач;
- выполнять инженерные расчеты с привлечением современных вычислительных средств.
- анализировать результаты наблюдений;

Владеть:

- терминологией;
- навыками применения измерительной техники;
- современными аналитическими, численными и графическими методами обработки результатов наблюдений и измерений.

**Содержание практики:**

Подготовительный этап.

Наблюдения за уровнями воды и термическим режимом рек, озер и водохранилищ.

Промеры глубин и русловые съемки водотоков

Измерения скоростей течения в русловых потоках

Измерение расходов воды

Наблюдения на стоковой площадке

Учет стока воды и наносов

Наблюдения за химическим составом, прозрачностью и цветом воды рек

Изучение новых приборов и оборудования

Гидрологические наблюдения на болотах

Подготовка отчета по практике