

## **Групповая проектная работа**

### **Аннотация:**

Групповая проектная работа по изучению зимнего гидрологического режима водных объектов предназначена для углубления, расширения и закрепления знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплины «Методы и средства гидрологических измерений», а именно: получение 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.

Работа выездная, что объясняется необходимостью проведения измерений на крупной реке (водном объекте, где выражено течение воды (в стоячей воде невозможно обеспечить вращение лопастного винта гидрометрической вертушки) и глубины достаточны для проведения измерений на достаточном количестве горизонтов. База практики обеспечена геодезическими и гидрологическими приборами, картографическими материалами; на реке оборудован учебный свайных гидрологических пост, имеется гидроствор с известными глубинами (проведение работ на неизученной реке всегда сопряжено с повышенным риском для жизни).

### **Цель:**

Получение практических навыков организации и проведения основных видов гидрометрических измерений и работ на водных объектах разного генезиса в период ледостава, выполнения ледемерных и снегомерных съемок.

### **Задачи:**

- познакомить с основными практическими приемами и методиками изучения отдельных компонентов природы водного объекта (ледовый режим);
- отработать практические навыки по организации и проведению гидрометеорологических наблюдений и измерений в период ледостава;
- отработать навыки выполнения топогеодезической привязки гидрологического поста в зимних условиях;
- выработать навыки стационарных гидрометрических наблюдений, измерений и описаний, навыков выполнения стационарных измерений основных метеорологических элементов;
- научить заполнять и обрабатывать стандартные журналы гидрологических измерений, утвержденные Росгидрометом;
- отработать способы обеспечения требований техники безопасности в полевых условиях.

## Научно-исследовательская работа

### Аннотация:

Содержание «Научно-исследовательской работы [гидрология]» охватывает круг проблем, связанных с изучением приемов и методов производства полевых гидрометеорологических наблюдений и измерений, применяемых для выполнения научных исследований. Работы проводятся на территории г. Перми и Пермского района в объеме 108 часов. Работа нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника.

The content of “Research work [hydrology]” covers a number of problems related to the study of techniques and methods for producing field hydrometeorological observations and measurements. Work is carried out in the territory of Perm city and Perm region (108 hours). The educational practice is aimed at the formation of professional competencies of the graduate.

### Цель:

Закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин «Топография», «Методы и средства гидрологических измерений»; получение опыта практического применения этих знаний и приобретение навыков при выполнении полевых гидрологических работ на водных объектах г. Перми и Пермского района.

### Задачи:

Для выполнения научных исследований необходимо:

1. Освоение основных приемов и методов производства гидрометеорологических измерений и соответствующей обработки их результатов;
2. Знает и понимает принципы организации и производства гидрометеорологических наблюдений в оперативном режиме. Уметь выбрать и описать участок водного объекта
3. Уметь выполнять съемку участка водного объекта. Владеть навыками работы с современными приборами для производства гидрологических измерений.

## **Преддипломная практика**

### **Аннотация:**

Преддипломная практика входит в блок «Практики» учебного плана ООП по направлению Гидрометеорология, профиль Гидрология и проводится в соответствии с «Положением о проведении практик в ПГНИУ». На практике студенты научатся проводить основные виды гидрологических изысканий на водных объектах разного генезиса; выполнять гидрологические, гидравлические, водохозяйственные расчеты; овладеют навыками работы с основными гидрометрическими и геодезическими приборами; овладеют методами статистической обработки данных гидрометеорологических наблюдений с применением программных средств; проводить анализ данных гидрометеорологических наблюдений и представлять их в виде отчетов

### **Цель:**

Основной целью практики является приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; сбор, обобщение и анализ материалов, необходимых для подготовки выпускной квалификационной работы, по защите которой Государственной экзаменационной комиссией оценивается готовность будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности.

### **Задачи:**

Для реализации поставленной цели определены следующие задачи практики:

- закрепить и расширить знания, полученные студентами в период обучения;
- привить студентам навыки самостоятельной работы путём участия в работе организаций;
- отработать профессиональные навыки выполнения изыскательских работ и должностных обязанностей;
- научить формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования по теме выпускной работы;
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- научить обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по практике, тезисов докладов, научной статьи, выпускной работы).

## **Производственная практика по гидрологии**

### **Аннотация:**

Производственная практика по гидрологии направлена на формирование компетенций в сферах производственно-технологической и проектно-исследовательской деятельности.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

- уметь работать самостоятельно и в коллективе, находить и принимать организационно-управленческие решения в сфере изысканий, оценивать их эффективность;
- уметь проводить основные виды гидрологических изысканий на водных объектах разного генезиса;
- владеть навыками работы с основными гидрометрическими и геодезическими приборами;
- знать нормативно-правовые документы в профессиональной области;
- уметь выполнять гидрологические, гидравлические, водохозяйственные расчеты;
- проводить анализ данных гидрометеорологических наблюдений, представлять их в виде научно-технических отчетов по утвержденным формам.

### **Цель:**

Основной целью практики является приобретение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

Для реализации поставленной цели определены следующие задачи практики:

- закрепить и расширить знания, полученные студентами в период обучения;
- привить студентам навыки самостоятельной работы путём участия в работе организаций;
- познакомить студентов с организационной структурой организаций, с постановкой охраны труда, изучение и соблюдение правил техники безопасности производства полевых и камеральных работ;
- отработать профессиональные навыки выполнения изыскательских работ и должностных обязанностей.
- отработать способы обеспечения требований техники безопасности в полевых условиях.

## **Учебная практика по гидрометрии**

### **Аннотация:**

Учебная летняя 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 дисциплины «Методы и средства гидрологических измерений», приобретение навыков работы с гидрологическими приборами в период открытого русла.

### **Цель:**

Получение практических навыков организации и проведения основных видов гидрометрических измерений и работ на естественных водотоках в летний период

### **Задачи:**

- познакомиться с основными практическими приемами и методиками изучения отдельных компонентов природы водного объекта;
- отработать практические навыки по организации и проведению гидрометеорологических наблюдений и измерений в открытый период;
- выработать навыки выполнения топогеодезической привязки гидрологического поста;
- отработать навыки стационарных гидрометрических наблюдений, измерений и описаний, навыков выполнения стационарных измерений основных метеорологических элементов;
- научить заполнять и обрабатывать стандартные журналы гидрологических измерений, утвержденные Росгидрометом;
- отработать способы обеспечения требований техники безопасности в полевых условиях.