

## **Групповая проектная работа**

### **Аннотация:**

Учебная практика "Групповая проектная работа [метеорология]" позволит студенту развить навык работы в команде при выполнении проекта, требующего освоения первичного анализа синоптических объектов на основе современных геоинформационных систем, изучения и применения методов диагноза атмосферных процессов над различными территориями и в разные сезоны года.

### **Цель:**

Совершенствование командной работы при выполнении анализа и диагноза синоптической обстановки для разработки краткосрочного прогноза погоды.

### **Задачи:**

1. Дать теоретические основы и методические принципы получения, обработки, интерпретации и практического использования информации об объектах синоптического анализа для предсказания погодных условий.
2. Продемонстрировать работу гидрометеорологических информационных систем и технологий.
3. Выработать навыки первичного анализа метеорологической информации, составления и правильного оформления отчетной документации.
4. Развить практические навыки диагноза и сверхкраткосрочного прогнозирования по информации дистанционного зондирования атмосферы.
5. Выявить основы применимости радиолокационного и спутникового зондирования для диагноза ситуаций, способствующих возникновению опасных явлений погоды.
6. Освоить работу в команде, выполнять роль руководителя и исполнителя проекта, научиться ставить задачи и выполнять их.

## **Зимняя метеорологическая практика**

### **Аннотация:**

Зимняя метеорологическая практика предназначена для студентов направления подготовки «Гидрометеорология» (профиль «Метеорология»).

В процессе практики студенты обучаются практическим навыкам проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений в зимний период для решения задач в дальнейшей профессиональной и научной деятельности. В рамках практики студенты сформируют представление об организации ландшафтно-маршрутных наблюдений на сети наблюдательных подразделений, приобретут навыки сбора, входного контроля качества и первичной обработки гидрометеорологических данных в зимний период, научатся логично и последовательно представлять полученные результаты с учетом требований, предъявляемых к отчетному материалу

### **Цель:**

Практическое закрепление теоретических знаний производства метеорологических наблюдений

### **Задачи:**

Продемонстрировать работу метеорологического измерительного оборудования, научить устанавливать, эксплуатировать и демонтировать гидрометеорологическое измерительное оборудование, осветить возможные причины выхода из строя гидрометеорологического оборудования и его возможный ремонт, выработать навыки проведения гидрометеорологических наблюдений, первичного анализа гидрометеорологической информации.

## **Научно-исследовательская работа**

### **Аннотация:**

В рамках практики студенты сформируют представление об организации гидрометеорологических наблюдений на сети наблюдательных подразделений, отработают навыки сбора, входного контроля качества и первичной обработки гидрометеорологических данных с использованием современных технических и программных средств, смогут развить навыки логичного и последовательного представления полученных результатов с учетом требований, предъявляемых к отчетному материалу

### **Цель:**

Целью научно-исследовательской работы является приобретение навыков производства, обработки и анализа метеорологических измерений

### **Задачи:**

Выработать навыки проведения метеорологических наблюдений, первичного анализа метеорологической информации, составления и правильного оформления отчетной документации, оценки влияния метеорологических параметров на окружающую среду и хозяйственную деятельность человека.

## Преддипломная практика

### Аннотация:

Преддипломная практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практическими представлениями о принципах синоптического анализа, методах получения фактической и прогностической метеорологической информации, способах обработки синоптических карт, составлении краткосрочного прогноза погоды.

### Цель:

приобретение студентами профессиональных навыков и умений на рабочих местах, а также закрепление теоретических знаний в условиях оперативной работы, необходимых в практической деятельности.

### Задачи:

1. Ознакомить с планом работы Организации, основными функциями и задачами подразделения, должностными инструкциями, техническими записками по обслуживаемым организациям.
2. Осветить климатические условия и синоптические процессы данного региона, особенности их проявления в зависимости от сезона, орографических и местных условий.
3. Показать специфику метеорологического обеспечения организаций: сельского хозяйства, железной дороги, судоходства, энергетиков, автотранспорта, лесного хозяйства и др.
4. Выработать навык оперативной обработки и анализа аэросиноптического материала: приземных карт погоды, включая кольцевые, карт барической топографии, экстремальных температур и осадков, вертикальных движений, спутниковой карты нефанализа, данных счета гидродинамических моделей прогноза погоды.
5. Ознакомить с расчетными методами краткосрочного и среднесрочного прогнозирования погоды, применяемых в данном подразделении.
6. Научить работе оперативного синоптика по «бесбумажной технологии» с помощью ПК ГИС.
7. Выработать навык в составлении и обсуждении прогнозов погоды и штормовых предупреждений по пункту и территории, составление обзоров синоптического положения. Ознакомить со схемой метеобеспечения организаций.
8. Показать оценку оправдываемости прогнозов погоды и их экономической эффективности.
9. Ознакомить с другими группами данного подразделения (особое внимание уделить работе групп долгосрочных прогнозов погоды и прогноза неблагоприятных метеорологических условий), а также познакомить с новой аппаратурой, средствами обработки информации, применяемыми в данном подразделении.
10. Показать особенности составления разбора не оправдавшихся прогнозов погоды.
11. Ознакомить с правилами приема и сдачи дежурств.

## **Производственная практика по метеорологии**

### **Аннотация:**

Производственная практика позволит закрепить теоретические знания, полученные при освоении образовательной программы, при выполнении практических заданий в реальных условиях на производстве при синоптическом анализе, используя методы получения фактической и прогностической метеорологической информации, способы обработки синоптических карт, составления краткосрочного прогноза погоды.

### **Цель:**

Приобретение студентами профессиональных навыков и умений на рабочих местах в условиях оперативной работы, необходимых в практической деятельности.

### **Задачи:**

1. Ознакомить с планом работы Организации, основными функциями и задачами подразделения, должностными инструкциями, техническими записками по обслуживаемым организациям.
2. Осветить климатические условия и синоптические процессы данного региона, особенности их проявления в зависимости от сезона, орографических и местных условий.
3. Показать специфику метеорологического обеспечения организаций: сельского хозяйства, железной дороги, судоходства, энергетиков, автотранспорта, лесного хозяйства и др.
4. Выработать навык оперативной обработки и анализа аэросиноптического материала: приземных карт погоды, включая кольцевые, карт барической топографии, экстремальных температур и осадков, вертикальных движений, спутниковой карты нефанализа, данных счета гидродинамических моделей прогноза погоды.
5. Ознакомить с расчетными методами краткосрочного и среднесрочного прогнозирования погоды, применяемых в данном подразделении: температуры воздуха, осадков, гроз, шквалов, смерча, града, ливневых осадков, сильного ветра, тумана и др.
6. Научить работе оперативного синоптика по «бесбумажной технологии» с помощью программного комплекса ГИС Метео.
7. Выработать навык в составлении и обсуждении прогнозов погоды и штормовых предупреждений по пункту и территории, составление обзоров синоптического положения. Ознакомить со схемой метеобеспечения организаций.
8. Показать оценку оправдываемости прогнозов погоды и их экономической эффективности.
9. Ознакомить с другими группами данного подразделения (особое внимание уделить работе групп долгосрочных прогнозов погоды и прогноза неблагоприятных метеорологических условий), а также познакомить с новой аппаратурой, средствами обработки информации, применяемыми в данном подразделении.
10. Показать особенности составления разбора не оправдавшихся прогнозов погоды.

## **Учебная практика по методам и средствам гидрометеорологических измерений**

### **Аннотация:**

В рамках дисциплины проходит обучение практическим навыкам проведения комплексных гидрометеорологических наблюдений и измерений в полевых условиях для решения задач в дальнейшей профессиональной и научной деятельности. Студенты сформируют представление об организации экспедиционных исследований, приобретут навыки сбора, входного контроля качества и первичной обработки гидрометеорологических данных в полевых условиях с использованием метеорологических информационных систем и комплексов, смогут логично и последовательно представлять полученные результаты с учетом требований, предъявляемых к отчетному материалу

### **Цель:**

Целью учебной практики является приобретение навыков производства, обработки и анализа метеорологических, в том числе актинометрических и теплобалансовых, измерений.

### **Задачи:**

Продемонстрировать работу метеорологического измерительного оборудования, научить устанавливать, эксплуатировать и демонтировать гидрометеорологическое измерительное оборудование, осветить возможные причины выхода из строя гидрометеорологического оборудования и его возможный ремонт, выработать навыки проведения метеорологических наблюдений, первичного анализа метеорологической информации.