

## **Аннотация адаптированной программы учебной практики**

### **Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**

#### **Цель практики**

Целями учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплины «Инженерная геодезия»;
  - приобретение практических навыков измерения метеорологических величин;
  - знакомство с работой действующих метеостанций;
  - знакомство с методами и приборами для выполнения метеорологических наблюдений;
  - закрепление полученных при изучении курса теоретических знаний и овладение методами и приемами гидрометрических измерений в процессе непосредственного участия студента в выполнении полевых работ;
  - закрепление полученных знаний и умений по дисциплинам «Водохозяйственные системы и водопользование», «Машины и оборудование для природообустройства и водопользования »;
  - подготовка к практической деятельности в производственных организациях с учетом современных требований к специалистам по вопросам инженерной и организационной управленческой деятельности;
- закрепление теоретических знаний и приобретение студентами практических навыков при формировании и практическое закрепление у бакалавров знаний в области рационального использования и охраны водных ресурсов, развития водного хозяйства страны на основе исторического и экологического осмысления профессиональной деятельности.

#### **Задачи практики**

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- получение практических навыков и отработка технологии геодезических работ;
- приобретение навыков практической работы с геодезическими приборами при создании планово-высотного обоснования;
- производство геодезической съемки местности, камеральная

обработка материалов полевых измерений;

- проведение работ по геодезическому обеспечению строительства водохозяйственных сооружений.

- изучение организации метеорологических наблюдений на метеостанциях – знакомство с программами и составом наблюдений на метеостанциях, их основное назначение;

- знакомство с методами и приборами выполнения наблюдений и обработки их результатов;

- приобретение навыков в производстве наблюдений, их обработке и определении осредненных характеристик;

- знакомство с методами обработки и передачи информации, работой синоптической службы и составлением прогнозов погоды;

- изучение способов и приемов организации гидрометрических измерений, обработки и анализа полученных материалов;

- изучение и описание природных и антропогенных ландшафтов;

- конструирование устойчивых, экологически безопасных и привлекательных агроландшафтов;

- разработка рекомендаций по охране, восстановлению геосистем и ландшафтно-экологической оптимизации природопользования;

- закрепление теоретических знаний по изучению почв и природных условий с учетом влияния факторов почвообразования (рельефа, растительности, почвообразующих пород, климата и хозяйственной деятельности человека) на процессы почвообразования с целью дальнейшего их использования на производстве;

- освоение элементов методики и техники полевого почвенного обследования; сформировать теоретические знания о машинах и оборудовании для природообустройства и водопользования;

- характеристики участников водохозяйственного комплекса;

- принципиальные схемы систем водоснабжения, обводнения и водоотведения;

- формирование и практическое закрепление у бакалавров знаний в области рационального использования и положения водного кодекса и другой правовой и нормативной документации;

- ознакомиться с основными видами оборудования при строительстве и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения;

- изучить устройство оборудования и технологический процесс производства бетона и изделий из;

- освоить методы определения производительности строительных машин и оборудования в реальных условиях эксплуатации

- ознакомить студентов с такими понятиями, как водохозяйственные системы и водопользование в приложении к современной водохозяйственной обстановке в Краснодарском крае

- изучить приоритетные направления развития водного хозяйства, расширения водного фонда и роста водохозяйственного и водно-

энергетического потенциала на действующих объектах водохозяйственных систем

- изучить условия функционирования водохозяйственных систем Краснодарского края,
- ознакомить с существующими и проектируемыми крупными водохозяйственными системами,
- выявить проблемы и наметить пути их решения.

Вид практики – учебная. Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Практика проводится: непрерывно.

### **Содержание практики**

Подготовительный этап Организационное собрание. Формирование бригад. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.

- Получение инструментов и оборудования.
- Осмотр оптических приборов, компарирование мерных лент
- Поверки и юстировки оптических приборов:
- поверки и юстировки теодолита;
- поверки и юстировки нивелира;
- Рекогносцировка, закрепление точек съёмочного обоснования для тренировочных измерений (3-4 точки), составление схемы планово-высотного обоснования;
- Создание планово-высотного обоснования тахеометрической съёмки:
- рекогносцировка (1-2 га).
- выбор и закрепление точек съёмочного обоснования (6-8 точек основного хода);
- привязка точек теодолитного хода к местным предметам;
- измерение длин линий;
- измерение горизонтальных углов и углов наклона линий;
- измерение превышений;

Элементы теодолитной съёмки. Съёмка ситуации способами полярных и прямоугольных координат, угловой и линейной засечки (различными способами). Обмерный чертеж (1 здание). Ведение абриса.

- Обработка результатов теодолитной съёмки:
- вычисление координат точек теодолитного хода;
- вычерчивание плана теодолитной съёмки в масштабе 1:500 (в карандаше).

Геодезические работы на строй площадке

Организационное собрание.

Выдача индивидуальных заданий (район метеорологических наблюдений, год метеорологических наблюдений, перечень вопросов,

топографическая карта, индивидуальная задача с описанием антропогенной ситуации на рассматриваемой территории, почвенная карта, проект внутрихозяйственного землеустройства на эколого-ландшафтной основе учхоза «Кубань» КГАУ г. Краснодара).

Изучить журнал по метеорологическим наблюдениям в соответствии с вариантом. Построение розы ветров, климатограммы.

Изучение гидрологических характеристик реки: уровень, глубину, расход.

Выполнение индивидуального задания на топографической карте. Расчет коэффициента антропогенной перегрузки (КАП).

Изучение почвенного строения и описание почвенный профиля исследуемой территории.

Изучение компоновки сооружений водозаборного узла. Фиксирование характеристик оборудования павильона НС №1.

Рассмотрение технологического процесса станции обезжелезивания. Изучение технологического процесса обеззараживания воды. Снятие показаний и характеристик оборудования НС №2.

Изучение мониторинга лабораторных исследований качества воды. Рассмотрение положений по эксплуатации водозаборных сооружений

Оформление и защита отчета

Обзор основных типов технологического оборудования с указанием марки, модели, технических данных.

Хронометраж рабочего цикла технологического оборудования. Определение производительности. Фотографирование оборудования.

Средства малой механизации, применяемой в технологическом процессе.

Анализ проектного и эксплуатационного режимов работы водохозяйственных установок и систем, особенности функционирования, их эффективность, надежность, соответствие современным технологиям.

Объём практики: 15 з.е

Форма промежуточного контроля – зачёт с оценкой, выполняют отчёт о прохождении практики.