

**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.У.2 Учебная практика – инженерно-геодезическая**

**1. Цели и задачи учебной практики**

**Цель практики:** получение студентами умений и навыков для самостоятельного выполнения всего комплекса геодезических и съемочных работ, связанных с составлением проектов природопользования и водопользования.

**Основные задачи практики:**

- построение опорной геодезической основы для проведения съемочных и разбивочных работ;
- составление крупномасштабных планов и профилей для проектирования инженерных сооружений;
- производство разбивочных работ в плане и по высоте при строительстве разнообразных инженерных и природоохранных сооружений, гидромелиоративных систем;
- составление исполнительных чертежей возведенных объектов и исследования их деформаций в процессе строительства и эксплуатации.

**2. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Коды компетенций	Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)	Результаты обучения
<b>ПК-10</b>	Способность проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов для обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования.	<p><b>Знать:</b> методы проведения геодезических измерений; порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> создания планово-высотных сетей; особенностями привязки объектов и точек к Государственной геодезической сети; навыками топографо-геодезических изысканий с использованием спутниковых технологий и приборов GPS.</p>
<b>ПК-11</b>	Способностью оперировать техническими средствами при измерении основных параметров природных процессов с учетом метрологических принципов.	<p><b>Знать:</b> современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методику их исследования.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современную измерительную и вычислительную технику для топографо-геодезических работ.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> использования современных электронных геодезических приборов.</p>
<b>ПК-13</b>	Способность использовать методы проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов.	<p><b>Знать:</b> методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и планов и другой геодезической информацией при решении инженерных задач в области природообустройства и водопользования.</p> <p><b>Уметь:</b> обрабатывать полевую топографо-геодезическую информацию для составления топографических карт и планов.</p> <p><b>Владеть навыками:</b> оформления планов с использованием современных компьютерных</p>

### 3. Место учебной практики структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика входит в Блок 2 – «Практики» учебного плана подготовки обучающихся по направлению 20.03.02 «Природообустройство и водопользование».

### 4. Содержание учебной практики

Этап	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов
Этап 1	<p>Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Установочная лекция.</p> <p>Получение общего и индивидуального задания на практику. Ознакомление со структурой отчета. Знакомство с местом проведения практики.</p>
Этап 2	<p><b>Раздел 1.Создание планового и высотного обоснования для тахеометрической съемки.</b> Рекогносцировка местности и закрепление пунктов теодолитного хода. Поверки теодолита и нивелира. Измерение горизонтальных и вертикальных углов с расчетом точности. Измерение длин линий мерными лентами.Привязка полигона к пунктам государственной геодезической сети. Нивелирование пунктов теодолитного хода.Камеральная обработка теодолитного хода с построением высотно-планового обоснования.</p> <p><b>Раздел 2.Тахеометрическая съемка.</b> Осмотр местности на каждой станции, выявление характерных точек ситуации и рельефа. Измерение горизонтальных и вертикальных углов и дальномерных расстояний. Составление абриса. Камеральная обработка результатов полевых измерений и составление плана с изображением ситуации и рельефа местности.</p> <p><b>Раздел 3.Нивелирование трассы автомобильной дороги.</b> Определение положения оси трассы на местности в плане и по высоте. Плановое положение трассы определяется при разбивке пикетажа, высотное – в результате геометрического нивелирования. Нивелирование трассы. Камеральные работы с вычислением отметок пикетов и промежуточных точек и построением профиля трассы автодороги.</p> <p><b>Раздел 4.Решение инженерно-геодезических задач.</b> Передача отметки на дно котлована. Определение высоты недоступного предмета.</p>
Этап 3	Обработка полученных данных.
Этап 4	Подготовка отчета по учебной практике.

5. **Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц – 108/3 по очной (заочной) формам обучения.

**Аттестация** – зачет.