**Аннотация к рабочей программе дисциплины**

**ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ**

Направление подготовки **05.03.06 «Экология и природопользование»**

Направленность (профиль) – **Экологические проблемы больших городов, промышленных зон и полярных областей**

Квалификация выпускника - **бакалавр**

**Цель дисциплины –** подготовка бакалавров в области знаний, необходимых для понимания принципов организации и производства работ геодезического и картографического обеспечения экологических исследований.

**Основные задачи дисциплины**:

- изучение современных геодезических приборов,

- изучение методов создания карт и выполнения картометрических работ.

**В результате освоения дисциплин студент должен**

Знать:

Предмет и задачи геодезии и картографии;

Термины и определения, используемые в геодезии и картографии;

Влияние природных объектов и состояния окружающей среды на принципы и методы картографических исследований;

Методику производства геодезических работ и топографических съемок местности;

Принципы действия, устройство и конструкцию используемых приборов;

Методы камеральной обработки результатов измерений;

Закономерности возникновения ошибок результатов измерений и расчетов и методику оценки их влияния

Уметь:

Определять методику общего и геоэкологического картографированияв зависимости от природных условий;

Применять необходимые для получения полевой и лабораторной экологической информации приборы и оборудование;

Представлять полученные результаты работы в виде образов, символов и терминов, принятых в геодезии и картографии;

Извлекать необходимые сведения из имеющихся источников для решения поставленных задач;

Интерпретировать полученные результаты и оценивать степень их надежности

Владеть:

Применения полученных в ходе теоретического изучения знаний для решения конкретных задач;

Геоэкологического картографирования;

Современной обработки картографических материалов;

Работы с современной измерительной и вычислительной техникой;

Использования математического аппарата для расчетов геодезических параметров.

**Содержание дисциплины (разделы, темы):**

Понятие о форме, размерах Земли и системах координат, используемых в геодезии.

Топографическая карта. Разграфка и номенклатура топографических карт, изображение рельефа на картах. Ориентирование на картах и на местности. Плановая и высотная геодезическая основа съемочных работ. Топографические съемки участков местности