

«ДИСТАНЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ-ТЕХНОЛОГИИ В ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

направление подготовки: 35.03.10 Ландшафтная архитектура
направленность (профиль): Садово-парковое и ландшафтное
строительство

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

І. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Дистанционные и информационные системы-технологии в геодезических исследованиях», входящая в состав федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 35.03.10 – «Ландшафтная архитектура», предназначена для ознакомления будущих бакалавров с основами производства геодезических работ при ландшафтном строительстве методами дистанционного зондирования.

1.1. Цель дисциплины – обеспечение профессионального образования, способствующего социальной, академической мобильности, востребованности на рынке труда, успешной карьере, работе в государственных учреждениях, решающих задачи садово-паркового и ландшафтного строительства, подготовка бакалавра к решению профессиональных задач с использованием современных автоматизированных технологий производства проектных работ, сбора и обработки информации о земельных участках и объектах недвижимости с помощью данных дистанционного зондирования.

1.2. Задачи:

- подготовка квалифицированных специалистов, способных выполнять решения геодезических задач на основе новейших программно-технических комплексов и геоинформационных систем и технологий;
- формирование целостной системы знаний в области геодезической науки и практики, отражающей современный уровень информатизации геодезического производства;
- изучение новых методов измерений и обработки геопространственных данных на основе современной измерительной и электронно-вычислительной техники;
- исследование методов цифрового моделирования и геоинформационного картографирования местности по материалам наземных съемок и данных дистанционного зондирования;
- анализ методов математической обработки и оценки пространственных данных с применением информационных систем и технологий.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дистанционные и информационные системы-технологии в геодезических исследованиях относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.20) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Математика
	2. Физика
	3. Информатика
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: - положения основных нормативных правовых документов, используемых в профессиональной деятельности; - основные законы естественнонаучных дисциплин, имеющих отношение к профессиональной деятельности; - методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; уметь: - использовать в своей деятельности нормативные правовые документы; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; - применять методы математического анализа и моделирования; - получать, хранить и перерабатывать информацию; - работать с компьютером как средством управления информацией; владеть: - базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике, адаптировать к экстремальным условиям.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении	Знать: - теоретические основы и базовые понятия современных информационных технологий для сбора и обработки геопространственных данных;

	основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	типовых задач профессиональной деятельности	- геоинформационные системы и технологии создания цифровых топографических карт и планов; - методы создания цифровых моделей местности и их использования для решения инженерно-геодезических задач; - современные проблемы использования информационных технологий и перехода на цифровую форму представления пространственных данных. Уметь: - создавать пространственные цифровые модели местности, цифровые карты и планы с применением геоинформационных систем и технологий Владеть: - данными картографической продукции, как результат топографо-геодезических работ для целей ландшафтной архитектуры
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.3 Использует современные средства систем автоматизированного проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	Знать: - новейшие системы, приборы и методы автоматизированного сбора, обработки, накопления и передачи топографо-геодезической информации; - автоматизированные топографические съемочные системы крупномасштабного картографирования; - технологические процессы автоматизированной математической обработки топографо-геодезической информации;
			Уметь: - работать с комплексом программно-технических средств, обеспечивающих сбор и обработку топографо-геодезической информации; - применять современные электронные тахеометры, цифровые нивелиры и накопители информации для производства съемок в области ландшафтной архитектуры

			Владеть: - методикой проектирования геодезических построений и анализа качества получаемых результатов
--	--	--	---

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы – 108 часов.

4. Автор: доцент кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, кандидат географических наук – Ковалёва Е.В.