

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.15 Топография
Направление подготовки бакалавриата
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
профиль География. Безопасность жизнедеятельности

1.	Цель изучения дисциплины Целью освоения дисциплины «Топография» является формирование у будущих бакалавров научного картографического мировоззрения, основанного на получении знаний о способах отображения окружающего мира. Овладение картографическим методом получения пространственной информации об окружающей действительности, способствующим созданию картографического образа региона, топографическим способам картографирования.		
2.	Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата Дисциплина Б1.О.16 «Топография» относится к дисциплинам обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) «География. БЖД» В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.		
3.	Результаты освоения дисциплины «Топография»		
	Код и наименование компетенций	Индикаторы	Дескрипторы
	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.2. Применяет методы и технологии разработки основных и дополнительных образовательных программ; анализирует структуру основных, дополнительных образовательных программ, отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ);	Знать: -историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем; Уметь: -разрабатывать цели, планируемые результаты, содержание, организационно-методический инструментарий, диагностические средства оценки результативности основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов, в том числе с использованием ИКТ; Владеть: -дидактическими и методическими приемами разработки и технологиями реализации основных и дополнительных образовательных программ;
ПК--2	ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной	ИПК-2.1. Проектирует образовательный процесс с использованием требований примерных образовательных программ по учебному предмету	Знать: предметное содержание, методы, приемы и технологии обучения Уметь: проектировать образовательный процесс с использованием требований примерных образовательных программ по учебному предмету

	деятельности		Владеть: основными методами проектирования образовательного процесса			
4.	Структура и содержание дисциплины					
	4.1. Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения					
	Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
			1			
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	1			
	Курсовой проект (работа)	-				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	52	52			
	Лекции	36	36			
	Практические занятия, семинары	16	16			
	Лабораторные работы					
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	65	65			
	КСР					
	Экзамен	27	27			
	Общая трудоемкость дисциплины	144	144			
	4.1. Структура дисциплины (модуля) для заочной формы обучения					
	Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4.з.е.	1			
	Курсовой проект (работа)	-				
	Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	10	10			
	Лекции	10	10			
	Практические занятия, семинары	-	-			
	Лабораторные работы	-	-			
	Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	125	125			
	КСР					
	Экзамен	9	9			
	Общая трудоемкость дисциплины в часах	144	144			
	4.2. Содержание дисциплины					
	1.Введение. Предмет и задачи топографии. Краткий очерк развития топографии и геодезии. Единицы мер в топографии и геодезии. Общие сведения. Форма и размеры Земли. Методы определения формы и размеров Земли. Методы проецирования земной поверхности. Размеры участков земной поверхности, принимаемые за плоскость. Системы координат, применяемые в топографии и геодезии. Ориентирование направлений в топографии и геодезии. Связь между полярной и прямоугольной системами координат. Топографические планы и карты. Понятие о плане и карте. Основные свойства и элементы топографических карт. Проекция топографических карт. Зональная система плоских прямоугольных координат. Масштабы планов и карт. Разграфка и номенклатура карт. Понятие о картографической генерализации. Условные знаки топографических к между полярной и прямоугольной системами координат.					

Тема 3. Топографические планы и карты. Понятие о плане и карте. Основные свойства и элементы топографических карт. Проекция топографических карт. Зональная система плоских прямоугольных координат. Масштабы планов и карт. Разграфка и номенклатура карт. Понятие о картографической генерализации. Условные знаки топографических карт. Рельеф земной поверхности и его изображение на топографических картах. Определение плановых координат и измерение ориентирующих направлений на топографических картах. Анализ топографических карт. Географическое описание местности.

Тема 4. Основы теории ошибок измерений. Понятие об измерениях. Классификация ошибок измерений. Свойства случайных ошибок. Оценка точности результатов равноточных измерений. Арифметическая середина. Оценка точности результатов неравноточных измерений.

Тема 5. Измерение углов. Теодолиты и их виды. Устройство оптических теодолитов. Поверки теодолитов. Установка теодолита и измерение горизонтальных углов. Измерение вертикальных углов. Измерение магнитных азимутов.

Тема 6. Измерение расстояний. Непосредственное измерение расстояний. Определение неприступных расстояний. Измерение расстояний оптическими дальномерами. Понятие об электромагнитных измерениях расстояний.

Тема 7. Геодезические опорные сети. Виды геодезических опорных сетей. Плановая съёмочная геодезическая сеть. Математическая обработка теодолитного хода. Вычисление координат отдельных точек. Понятие о спутниковых системах позиционирования.

Тема 8. Определение высот точек земной поверхности. Нивелирование. Геометрическое нивелирование. Нивелиры и их устройство. Поверки и юстировки нивелиров. Нивелирование трассы. Обработка результатов геометрического нивелирования. Тригонометрическое нивелирование. Физические способы нивелирования.

Тема 9. Топографические съёмки. Классификация съёмок. Способы съёмки ситуации и рельефа. Тахеометрическая съёмка. Мензульная съёмка. Современная технология производства топографической съёмки.

Тема 10. Фототопографические съёмки. Общие сведения об аэрофотосъёмке. Комбинированная съёмка. Дешифрирование фотопланов и аэрофотоснимков. Понятие о стереотопографической съёмке. Наземная **фототопографическая (фототеодолитная) съёмка.**

Тема 11. Ориентирование на местности. Ориентирование по карте. Определение сторон горизонта по небесным светилам и местным предметам.

5.

Образовательные технологии

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем, и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия (занятия семинарского типа);
- групповые консультации;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;

	<p>–самостоятельная работа обучающихся;</p> <p>–занятия иных видов.</p>
6.	Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы
	<p>Информационное обеспечение базы данных, информационно-справочные и поисковые системы</p> <p>1. Правовая система «Гарант» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.garant.ru</p> <p>2. http:// www.zaroved.ru (сайт «ООПТ РФ»)</p> <p>3. http://www.ecosystema.ru (фото географических объектов РФ)</p> <p>4. http://www.kosmosnimki.ru (сайт космических снимков территории России)</p> <p>5.e-Library.ru [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека. – URL: http://elibrary.ru/</p> <p>6.Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/. Доступ к системе согласно правилам ЭБС и договором университета с ЭБС.</p>
7.	Формы текущего контроля
	Коллоквиумы по разделам дисциплины
8.	Форма промежуточного контроля
	Экзамен

Разработчик: к.э.н., доцент кафедры «География. БЖД»

Китиева М.И.

