

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 03.02.2021 08:46:51

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e79d9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра географии

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 28.05.2018 г., №11

Рабочая программа дисциплины РАЗДЕЛ ОСНОВЫ КАРТОГРАФИИ Топография с основами геодезии

Направление подготовки: 05.03.03 Картография и геоинформатика

Профиль подготовки: Геоинформатика

Квалификация: бакалавр

Естественно-географический факультет

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 9 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 2

зачет(ы) 1

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	36	36	54	54
Лабораторные	36	36	36	36	72	72
В том числе инт.	6	6			6	6
Итого ауд.	54	54	72	72	126	126
Контактная работа	54	54	72	72	126	126
Сам. работа	90	90	72	72	162	162
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	180	180	324	324

Рабочая программа дисциплины Топография с основами геодезии / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2018.
-с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. N 212 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 31.03.2015 N 36643)

Рабочая программа дисциплины "Топография с основами геодезии" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.03 Картография и геоинформатика профиль Геоинформатика

Составитель(и):

© Курский государственный университет, 2018

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины – формирование топографо-геодезических знаний и умений будущих картографов.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-11: способностью работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования

Знать:

теоретические основы топографии и геодезии; системы географических и прямоугольных координат; принципы разграфки и номенклатуры топографических карт России; устройство и основные поверки геодезических приборов.

Уметь:

работать с топографическими картами; ориентироваться на местности разными способами; работать с теодолитом и нивелиром; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования.

Владеть:

инструментарием для проведения комплексного анализа территории с использованием топографо- геодезической информации.

ПК-12: способностью составлять и редактировать общегеографические и тематические карты, атласы и другие виды картографических произведений с использованием геоинформационных и издательских технологий; разрабатывать оформление и компьютерный дизайн карт разных видов в графических и ГИС-пакетах

Знать:

теоретические основы топографии, методы составления крупномасштабных общегеографических карт.

Уметь:

Уметь: проводить топографические съёмки с целью создания крупномасштабных общегеографических (топографических) карт;
проводить топографические съёмки с целью создания крупномасштабных общегеографических (топографических) карт;

Владеть:**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Общие сведения.	Раздел			
1.1	Предмет топографии и геодезии. Топографическая карта.	Лек	1	4	2
1.2	Связь топографии и геодезии с другими науками. Их роль в развитии народного хозяйства.	Лаб	1	2	0

1.3	Связь топографии и геодезии с другими науками. Их роль в развитии народного хозяйства.	Ср	1	4	0
1.4	Краткий очерк истории развития топографии и геодезии.	Лаб	1	2	0
1.5	Краткий очерк истории развития топографии и геодезии.	Ср	1	6	0
1.6	Фигура и размеры земли.	Лек	1	2	2
1.7	Фигура и размеры земли.	Ср	1	6	0
1.8	Понятие о методах определения фигуры и размеров Земли.	Лаб	1	2	0
1.9	Методы проектирования и проекция земной поверхности на плоскость.	Лаб	1	2	0
1.10	Методы проектирования и проекция земной поверхности на плоскость.	Ср	1	8	0
1.11	Размеры участков земной поверхности, принимаемые за плоские. Топографический план.	Лаб	1	2	0
1.12	Размеры участков земной поверхности, принимаемые за плоские. Топографический план.	Ср	1	6	0
1.13	Системы координат, для определения положения точек земной поверхности.	Лаб	1	4	0
1.14	Системы координат, для определения положения точек земной поверхности.	Ср	1	8	0
1.15	Связь плоской прямоугольной и полярной систем координат.	Лек	1	2	0
1.16	Ориентирование линий.	Лек	1	2	0
1.17		Ср	1	6	0
1.18	Углы ориентирования и связь между ними.	Лаб	1	4	0
1.19	Единицы мер применяемые в топографии и геодезии.	Лек	1	2	0
1.20	Единицы мер применяемые в топографии и геодезии.	Ср	1	6	0
	Раздел 2. Элементы теории погрешностей измерений.	Раздел			
2.1	Погрешности линейных и угловых измерений.	Лек	1	2	0
2.2	Элементы теории погрешностей измерений.	Лаб	1	2	0
2.3	Погрешности линейных и угловых измерений.	Ср	1	8	0
2.4	Основы геодезических вычислений.	Лаб	1	4	0
2.5	Основы геодезических вычислений.	Ср	1	8	0
2.6	Математическая обработка результатов равноточных и неравноточных измерений одной величины.	Лаб	1	4	0
	Раздел 3. Топографические карты и планы России.	Раздел			
3.1	Основные свойства картографического изображения земной поверхности. Предъявляемые к нему требования.	Лаб	1	4	0
3.2	Основные свойства картографического изображения земной поверхности. Предъявляемые к нему требования.	Ср	1	5	0

3.3	Топографические карты и планы России.	Ср	1	6	0
3.4	Математическая основа топографических карт.	Лек	1	2	0
3.5	Разграфка и номенклатура топографических карт России.	Лек	1	2	2
3.6	Разграфка и номенклатура топографических карт России.	Лаб	1	2	0
3.7	Разграфка и номенклатура топографических карт России.	Ср	1	8	0
3.8	Картографические условные знаки для изображения элементов ситуации и рельефа земной поверхности.	Лаб	1	2	0
3.9	Картографические условные знаки для изображения элементов ситуации и рельефа земной поверхности.	Ср	1	5	0
3.10	Понятие о картографической генерализации.	Лаб	2	2	0
3.11	Особенности оформления топографических карт и планов.	Лек	2	4	0
3.12	Особенности оформления топографических карт и планов.	Ср	2	5	0
3.13	Изображение населенных пунктов, промышленных, сельскохозяйственных и социально- культурных объектов.	Лаб	2	4	0
3.14	Изображение рельефа.	Лаб	2	2	0
3.15	Изображение рельефа.	Ср	2	4	0
	Раздел 4. Определение плановых координат и высот точек на местности.	Раздел			
4.1	Государственная геодезическая сеть России. Линейные измерения на местности. Измерения углов.	Лек	2	6	0
4.2	Государственная геодезическая сеть России. Линейные измерения на местности. Измерения углов.	Ср	2	6	0
4.3	Изображение дорожной сети, гидрографических объектов, растительности и грунтов.	Лаб	2	2	0
4.4	Изображение дорожной сети, гидрографических объектов, растительности и грунтов.	Ср	2	6	0
4.5	Измерение горизонтальных углов	Лаб	2	4	0
4.6	Измерение длин линий.	Лек	2	2	0
4.7	Приборы для измерения длин линий, точность результатов измерений.	Лаб	2	2	0
4.8	Определение плановых координат точек на местности.	Лаб	2	4	0
4.9	Определение плановых координат точек на местности.	Ср	2	4	0
4.10	Поверки теодолитов.	Ср	2	6	0
4.11	Вычислительная обработка теодолитного хода.	Лек	2	2	0
4.12	Вычислительная обработка теодолитного хода.	Лаб	2	4	0
4.13	Измерение площадей. Определение площадей по топографическим картам и планам.	Лек	2	4	0

4.14	Измерение площадей. Определение площадей по топографическим картам и планам.	Ср	2	4	0
4.15	Определение площадей.	Лаб	2	2	0
4.16	Нивелирование.	Лек	2	4	0
4.17	Определение высот точек на местности.	Ср	2	5	0
4.18	Нивелирование поверхности для построения крупномасштабного плана.	Лаб	2	2	0
4.19	Вычислительная обработка нивелирного хода.	Лаб	2	2	0
4.20	Работа с нивелиром. Основная поверка нивелира.	Ср	2	6	0
Раздел 5. Съёмки местности.		Раздел			
5.1	Наземные съёмки.	Лек	2	6	0
5.2	Составление плана по материалам наземных съёмок.	Лаб	2	2	0
5.3	Составление плана по материалам теодолитной съёмки.	Ср	2	6	0
5.4	Составление планов по данным нивелирования.	Ср	2	4	0
5.5	Обработка полевых материалов плано-высотных съёмок.	Ср	2	4	0
5.6	Дистанционные методы топографических съёмок.	Лек	2	4	0
5.7	Стереоскопическое дешифрирование аэрофотоснимков.	Ср	2	4	0
5.8	Спутниковое позиционирование и его использование в топографии.	Лек	2	4	0
5.9	Спутниковое позиционирование и его использование в топографии.	Лаб	2	4	0
5.10	Спутниковое позиционирование и его использование в топографии.	Ср	2	8	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экономической и социальной географии 16.02.2017 г., протокол № 7

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры экономической и социальной географии 16.02.2017 г., протокол № 7

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Кузнецов О. Ф. - Основы геодезии и топография местности - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260766	1
Л1.2	Кусов В.С. - Основы геодезии, картографии и космоаэросъёмки: учеб. пособие для вузов, рек. УМО - М.: Академия, 2009.		5

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Горин В. Б., Ожогов Ю. Н., Харченко С. В. - Применение портативных спутниковых навигационных устройств в географических исследованиях: метод. пособие - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2012.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000049.pdf	1
Л2.2	Господинов Г. В., Сорокин В. Н. - Топография: учебник для геогр. спец. ун-тов - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974.		6

6.1.3. Методические разработки

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
ЛЗ.1	Горин В.Б. - Контрольная работа по топографии: Метод. пособие - Курск: КГУ, 2004.		21
ЛЗ.2	Горин В. Б. - Методические рекомендации для выполнения комплексных заданий по топографии - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/000754.pdf	1
ЛЗ.3	Горин В. Б. - Методическое пособие по вычислительной обработке теодолитного хода - Курск: Изд-во Курск. гос. ун-та, 2017.	ftp://elibrary.kursksu.ru/etrud/001082.pdf	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Электронный каталог библиотеки КГУ		
Э2	Современные направления картографического и топографического производства. Геодезическая техника и программное обеспечение.		
Э3	Научно- технический журнал по геодезии, картографии и навигации.		
Э4	Цифровые топографические карты. Официальный сайт		
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
7.3.1.1	Google Chrome		
7.3.1.2	Microsoft Windows XP Professional		
7.3.1.3			
7.3.1.4			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
7.3.2.1	1. http://195.93.165.10:2280 – Электронный каталог библиотеки КГУ		
7.3.2.2	2. http://elibrary.ru – Научная электронная библиотека		
7.3.2.3	3. http://uisrussia.msu.ru – Университетская информационная система «Россия»		
7.3.2.4	4. http://www.agp.ru Современные направления картографического и топографического производства. Геодезическая техника и программное обеспечение.		
7.3.2.5	5. www.geoprofi.ru Научно- технический журнал по геодезии, картографии и навигации.		
7.3.2.6	6. http://ggc.ru Цифровые топографические карты. Официальный сайт ГОСГИСЦЕНТРа (Государственного научно - внедренческого центра геоинформационных систем и технологий).		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – ауд. 84 (укомплектована учебной мебелью 15 столов 40 стульев, доской ученической настенной).
7.2	
7.3	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Указания по подготовке к занятиям лекционного типа

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, поэтому студентам рекомендуется перед очередной лекцией просмотреть по конспекту материал предыдущей. при затруднениях в восприятии материала следует обращаться к основным литературным источникам, к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Указания по подготовке к занятиям семинарского типа

Практические занятия имеют следующую структуру:

- тема практической работы;
- цели проведения практической работы;
- задания состоят из контрольных вопросов, выполнения практических действий, задач;
- рекомендуемая литература.

Методические рекомендации для выполнения комплексных заданий по топографии.

(методическое пособие) Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1369КВ). — Курск : Изд-во Курск. гос. ун-та, 2015. —

<URL:ftp://192.168.131.48/etrud/000754.pdf> . — <URL:ftp://10.13.7.2/etrud2/000754.pdf