

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины Б1.В.16 «Топография»

#### **Объем трудоемкости:**

2 зачетных единиц (72 час<sup>с</sup>, из них – 32 часа аудиторной нагрузки: практических 32 ч.)

**Цель дисциплины** – 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.

#### **Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с топографическими инструментами и научить их самостоятельно проводить топографические работы, с целью создания топографических карт и планов;
- овладеть теоретическими и практическими основами современных методов выполнения полевых геодезических измерений;
- овладеть навыками выполнения крупномасштабных топографических съемок участков местности;
- привить умение свободного чтения топографических карт и дешифрирования крупномасштабных аэро и космоснимков для проведения самостоятельных картометрических исследований;
- освоить способы получения, необходимых научных сведений об исследуемой территории с топографических карт, аэро и космоснимков.

#### **Место дисциплины в структуре ООП ВО**

Дисциплина Б1.В.16 «Топография» относится к числу обязательных дисциплин вариативной части учебного плана. Дисциплина «Топография» имеет непосредственное отношение к таким базовым дисциплинам как: Математика, Физика, Информатика, Экология, Картография, Основы геоинформационного картографирования, Математико–картографическое моделирование и др.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, необходимы специалисту для решения профессиональных топографических задач. Программа предусматривает практическую подготовку студентов, применение теоретических знаний для решения задач в любой территориальной единице.

Комплексный принцип в оценке конкретной территории обеспечивает специалиста умением применить теоретические знания для последующего решения практических задач.

#### **Требования к уровню освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| № п.п. | Индекс компет енции | Содержание компетенции (или её части)                  | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны |                       |                                |
|--------|---------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
|        |                     |                                                        | знать                                                       | уметь                 | владеть                        |
| 1.     | ПК-1                | Владение базовыми общепрофессиональными теоретическими | географической оболочке, о теоретических                    | применять на практике | базовыми общепрофессиональными |

| № п.п. | Индекс компетенции | Содержание компетенции (или её части)                                                                                                                                                                                            | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                    |                                                                                                                                                                                                                                  | знать                                                                                                                                                         | уметь                                                                                                                                                                                                                                                           | владеть                                                                                                                                                                                                                          |
|        |                    | знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии                | основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии | базовыми общепрофессиональными теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии | теоретическими знаниями о географической оболочке, о теоретических основах географии, геоморфологии, метеорологии и климатологии, гидрологии, биогеографии, географии почв с основами почвоведения, ландшафтоведения, топографии |
| 2.     | ПК-11              | способность работать с топографическими картами, геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-производственной деятельности; осуществлять сбор пространственных данных с помощью систем спутникового позиционирования | топографическими картами, геодезическое оборудование, системы спутникового позиционирования                                                                   | создавать новые карты с помощью геодезических основ                                                                                                                                                                                                             | геодезическим и другим полевым оборудованием в проектно-исследовательской деятельности.                                                                                                                                          |

### Основные разделы дисциплины:

| №  | Наименование разделов                                                    | Количество часов |                   |    |    |                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|    |                                                                          | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|    |                                                                          |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                      |
| 1  | 2                                                                        | 3                | 4                 | 5  | 6  | 7                    |
| 1. | Введение в топографию. Понятие о географической карте и плане местности. | 6                |                   | 2  |    | 4                    |
| 2. | Геодезическая основа карт                                                | 10               |                   | 2  |    | 6                    |
| 3. | Математическая основа карт                                               | 10               |                   | 4  |    | 6                    |
| 4. | Картографические способы изображения                                     | 8                |                   | 2  |    | 4                    |
| 5. | Картографическая генерализация                                           | 8                |                   | 2  |    | 4                    |

|     |                                 |    |  |    |  |    |
|-----|---------------------------------|----|--|----|--|----|
| 6.  | Содержание топографических карт | 7  |  | 2  |  | 4  |
| 7.  | Ориентирование на местности     | 8  |  | 4  |  | 4  |
| 8.  | Понятие о съемках местности     | 10 |  | 4  |  | 6  |
| 9.  | Технология создания карт        | 6  |  | 2  |  | 4  |
| 10. | Зачет                           | 4  |  |    |  |    |
|     | <i>Итого по дисциплине:</i>     | 72 |  | 28 |  | 42 |

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет (4 семестр).

**Основная литература:**

1. Картография [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по географическим и экологическим специальностям / А. М. Берлянт. - М. : АСПЕКТ ПРЕСС, 2001. - 336 с. : ил. - Библиогр.: с. 321-323. - ISBN 5756701427 : 85.00.

**Дополнительная литература:**

1. А.М. Берлянт, А.В. Востокова, В.И. Кравцова. Картоведение: Учебник для ВУЗов, Москва: Аспект Пресс, 2003. – 477 с.
2. Н.Н. Колосова, Картография с основами топографии: учеб. Пособие для ВУЗов. Москва: Дрофа, 2006 – 272 с.
3. Курошев, Г.Д Смирнов Е.М. Геодезия и топография: учебник для студ. вузов 3е изд., стер.- М. «Академия», 2009.- 176 с.
4. Кусов В. С. Основы геодезии, картографии и космоаэросъемки: учебное пособие для студенов вузов Москва: Академия, 2009. – 256 с.
5. Геоэкологическое картографирование: учебное пособие для студентов вузов / под ред Б.И. КочуроваМосква: Академия, 2009. – 192 с.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/108671#authors>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: [https://e.lanbook.com/book/68452#book\\_name](https://e.lanbook.com/book/68452#book_name)
3. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра «ИНФРА-М». –Режим доступа: <https://www.book.ru/book/928667>.

Автор (ы) РПД А.Е. Карасева  
Ф.И.О.