

### **Аннотация дисциплины ОП.10 Основы геодезии**

**Объем трудоемкости:** 96 часов, из них – 64 часа аудиторной нагрузки: лекционных 32 ч., практических 32 ч.; 32 часа самостоятельной работы.

#### **Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**

- читать ситуации на планах и картах;
- определять положение линий на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятие и термины, используемые в геодезии;
- назначение опорных геодезических сетей;
- масштабы, условные топографические знаки, точность масштаба;
- систему плоских прямоугольных координат;
- приборы и инструменты для измерений: линий, углов и определения превышений;
- виды геодезических измерений.
- читать ситуации на планах и картах;
- определять положение линий на местности;
- решать задачи на масштабы;
- решать прямую и обратную геодезическую задачу;
- выносить на строительную площадку элементы стройгенплана;
- пользоваться приборами и инструментами, используемыми при измерении линий, углов и отметок точек;
- проводить камеральные работы по окончанию теодолитной съемки и геометрического нивелирования.

#### **Место дисциплины в структуре ПССЗ:**

Дисциплина Основы геодезии относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

Дисциплина Основы геодезии изучается на 4 курсе в 7 семестре.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК 1 – 9

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за

результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Основные разделы дисциплины:**

Наименование разделов и тем	Общая трудоёмкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоёмкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
		аудиторные		самостоятельная работа обучающихся	
	Всего	лекции	практ. занятия		
	96	32	32	32	
<b>Введение. Наука Геодезия</b>	2	2			Реферат, тест, задачи и упражнения.
<b>Тема 1.1. Общие сведения о Земле. Система координат</b>	8	2	4	2	Тест, реферат и упражнения.
<b>Тема 1.2. Изображение земной поверхности на плоскости. Карты. Масштабы. Рельеф местности. Уклон линии</b>	8	2		6	Реферат, тест, задачи и упражнения.
<b>Тема 1.3. Ориентирование направления на местности. Прямая и обратная геодезические задачи.</b>	14	4	6	4	Тест, задачи и упражнения.
<b>Раздел 2. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ</b>					.
<b>Тема 2.1. Линейные измерения</b>	8	2	4	2	Реферат, тест, задачи и упражнения.
<b>Тема 2.2. Угловые измерения</b>	16	4	10	2	Тест, задачи и упражнения.
<b>Тема 2.3. Измерение превышений</b>	16	4	8	4	Тест, задачи и упражнения.
<b>Раздел 3. ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ</b>					
<b>Тема 3.1. Топографические съемки</b>	8	4		4	Тест, задачи и упражнения.

<b>Тема 3.3.</b> Геодезические разбивочные работы	8	4		4	Реферат, тест, задачи и упражнения.
<b>Тема 3.4.</b> Геодезические работы при планировке строительных объектов	8	4		4	Задачи и упражнения.

**Курсовые работы:** не предусмотрены

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

**Информационное обеспечение обучения.**

**Основные источники**

1. Киселев, М.И. Геодезия: учебник для СПО / М.И. Киселёв, Д.Ш. Михелев – М.: Академия, 2013. - 384с.

2. Золотова, Е.В. Геодезия с основами кадастра: учебник / Е.В. Золотова.- М.: Академический проект, 2012.- 416 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143124&sr=1>

3. Васильева, Н.В. Основы землепользования и землеустройства: учебник и практикум / Н.В. Васильева.- М.: Юрайт, 2016.- 376 с. - URL: [http://www.biblio-online.ru/thematic/?3&id=urait.content.FA451806-2D48-4481-A67D-EAA6FCB9190B&type=c\\_pub](http://www.biblio-online.ru/thematic/?3&id=urait.content.FA451806-2D48-4481-A67D-EAA6FCB9190B&type=c_pub)

**Дополнительные источники**

1. Ходоров, С. Н. Геодезия – это очень просто: Введение в специальность: практические советы / С.Н. Ходоров.- Инфра-Инженерия, 2013.- 176 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144622&sr=1>

2. Нестеренок, М.С. Геодезия: учебное пособие / М.С. Нестеренок.- Мн.: Вышейшая шк., 2012.- 288 с.- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144368&sr=1>

3. Кузнецов, О.Ф. Геодезия: учебное пособие / О.Ф. Кузнецов.- Оренбург: ФНБОУ ВПО «ОГУ», 2014.- 165 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259234&sr=1>

4. Чекмарев, А.А. Начертательная геометрия и черчение: учебник для СПО / А.А. Чекмарев.- М.: Юрайт, 2016.- 475 с. - [http://www.biblio-online.ru/thematic/?4&id=urait.content.DF2643BC-38B1-4459-8E96-2E459BA1A2FB&type=c\\_pub](http://www.biblio-online.ru/thematic/?4&id=urait.content.DF2643BC-38B1-4459-8E96-2E459BA1A2FB&type=c_pub)

5. СНиП 3.01.03 – 84 Геодезические работы в строительстве

6. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

7. ГОСТ 21.508-93 СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

8. ГОСТ 10528 – 90\* Нивелиры. Общие технические условия.

9. ГОСТ 10529 – 96\* Теодолиты. Общие технические условия.

10. ГОСТ 7502 – 98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия.

**Периодические издания**

1. Перспективы развития строительного комплекса - URL: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110\\_id=2312](http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2312)

2. Известия высших учебных заведений. Горный журнал - URL: [http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110\\_id=2295](http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2295)

3. Вестник Адыгейского государственного университета. серия 4: Естественно-математические и технические науки- URL: <http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-adygeyskogo-gosudarstvennogo-universiteta-seriya-4-estestvenno-matematicheskie-i-tehnicheskie-nauki>

**Интернет-ресурсы**

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE»- <http://biblioclub.ru>

2. ЭБС Издательства «Лань»- <http://e.lanbook.com>

3. ЭБС «BOOK.ru» - <http://www.book.ru/>
4. Справочная правовая система Консультант Плюс»-[www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
5. ЭБС «Юрайт» - <http://www.biblio-online.ru/>
6. КиберЛенинка - <http://cyberleninka.ru/>