



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКАЯ ДИПЛОМАТИЧЕСКАЯ ШКОЛА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН
(МОДУЛЕЙ), ПРАКТИКЕ**

Основы топографической подготовки

Форма обучения:	очная
Направленность:	социально-гуманитарная
Возраст обучающихся:	7-10 лет
Срок реализации и трудоемкость:	2 года; 10 ак. часов.

Новосибирск
2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики связана с необходимостью формирования знаний, обеспечение правильных действий учащихся в опасных для жизни и здоровья условиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

Современная топография – это познавательная наука, исследующая посредством карт пространственное размещение явлений природы и хозяйства, их связи, динамику. Особое значение приобретает картография и топография в связи с развитием геоинформационных технологий. Много усилий приложили картографы, чтобы исследовать отношения между картографией и теорией передачи информации. Карта не только накопитель, но и мощный источник информации. Для людей разных профессий в наше время важно и необходимо пользоваться картами разного содержания, уметь получать из них разнообразную информацию. Поэтому необходимо в школе заложить основы топографической культуры.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель освоения *учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики*:
овладение обучающимися знаниями, умениями и навыками в ориентировании на местности по карте и без карты, чтении карты и практической работе на ней.

Задачи *учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики*:

- задачу знакомства с основами ориентирования на местности и чтения топографических карт.
- овладение основами картографической грамотности, элементарными практическими умениями применения простых приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик компонентов природы своей местности;
- распознавание различных видов изображения земной поверхности: карту, глобус, план, атлас, аэрофотоснимок, условных знаков планов местности и карт;
- ориентирование на местности, по планам и топографическим картам, чтение топографических карт, знание условных знаков.
- составление планов местности;
- определение координат и местоположения объектов на топографических и географических картах; определение расстояний между объектами, нанесение условных знаков на топографический план;
- описание маршрута по плану местности с помощью чтения условных знаков;
- получение первичных практических навыков при работе с компасом и картой

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Процесс изучения *учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики* направлен на формирование следующих результатов обучения:

В результате изучения дисциплины «Основы топографической подготовки» обучающийся должен демонстрировать:

Знания:

- связи топографии с другими науками: математикой, геодезией, географией, геологией, техникой и автоматикой, архитектурой;
- современных методов и компьютерных технологий, используемых при создании топографических планов и общегеографических карт;

- роли топографии и топографических карт в народном хозяйстве и обороне государства, значение топографических карт для туристов и других специалистов (геологов охотников, рыбаков)

- классификации карт по содержанию, по масштабу;
- основных свойств топографической карты;
- видов ориентиров;
- таблицы переводов пар шагов в метры;
- способов тренировки глазомера.

Умения:

- работать с различным картографическим материалом самостоятельно и под руководством педагога;
- объяснять, для чего изучают топографию;
- самостоятельно приобретать новые знания и практические умения;
- выбирать наиболее рациональную последовательность выполнения учебной задачи;
- представлять информацию в различных формах (письменной и устной) и видах;

Навыки:

- владеть навыками анализа и синтеза;
- использовать различные виды моделирования объектов, исходя из учебной задачи
- постройки простейшего плана местности или туристского маршрута
- работы с компасом и измерительными приборами;
- работы с курвиметром и использования нитки;
- тренировки глазомера;
- измерения на местности и их масштабирование для составления схемы;
- ориентирования по звездному небу, солнцу, по предметам, по естественным природным объектам;
- определения сторон горизонта по компасу, солнцу, часам и местным предметам.

3. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРАКТИКИ

Вид учебной работы	Всего часов	Год обучения	
		1 год обучения	2 год обучения
Контактная работа (по учебным занятиям)	10	5	5
в.т.ч. теоретические занятия	4	2	2
практические занятия	6	3	3
др. виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа	-	-	-
Входной контроль	+	Дискуссия	-
Текущий контроль	+	Опрос, педагогическое наблюдение	Опрос, педагогическое наблюдение
Промежуточная аттестация	+	Демонстрация практических навыков работы с картой	Практическое задание: построение маршрута домой и его изображение.
Общая трудоемкость дисциплины (часы):	10	-	-

Распределение фонда времени по темам и типам занятий

№ п/п	Наименование	Год обучения	Всего час.	В том числе	
				Теоретические занятия	Практические занятия
1	Тема 1. Топография как наука	1	1	1	-
2	Тема 2. Общие понятия о картах. Работа с картой. Заключительное занятие первого года обучения, проведение промежуточной аттестации	1	4	1	3
3	Тема 3. Способы ориентирования. Выбор ориентиров	2	2	1	1
4	Тема 4. Способы определения расстояний на местности. Порядок работы с картами. Заключительное занятие второго года обучения, проведение промежуточной аттестации	2	3	1	2
ИТОГО		1,2 год	10	4	6

4. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРАКТИКИ

Первый год обучения

Тема 1. Топография как наука

Знакомство. Установление контакта. Знакомство с курсом. Проведение инструктажа по технике безопасности. Входной контроль в форме дискуссии на тему: «Чем нам может пригодиться топография?».

Предмет топографии. Виды изображения земной поверхности. Связь топографии с другими науками. Определение роли топографии и топографических карт в народном хозяйстве и обороне государства, значение топографических карт для туристов и других специалистов (геологов охотников, рыбаков)

Тема 2. Общие понятия о картах. Работа с картой

Карты как модели действительности. Классификация карт по содержанию (общегеографические и тематические), масштабу (планы, крупномасштабные, среднемасштабные и мелкомасштабные карты) и назначению (в частности, туристские и спортивные карты). Подразделение общегеографических карт по их масштабу и детальности отраженной в них информации о местности: карты обзорные, обзорно-топографические и топографические. Туристические карты и схемы. Основные свойства карты. Масштаб карты. Виды масштабов: численный, именованный и линейный масштабы, основание масштаба и его точность. Промежуточная аттестация первого года обучения.

Второй год обучения

Тема 3. Способы ориентирования. Выбор ориентиров

Понятие ориентиров местности и их классификация. Виды ориентиров: точечные, линейные, площадные, звуковые, ориентир-цель, ориентир-маяк. Ориентирование по

звездному небу, солнцу, по предметам, по естественным природным объектам. Понятие ориентира. Определение сторон горизонта по компасу, солнцу, часам и местным предметам.

Тема 4. Способы определения расстояний на местности. Порядок работы с картами

Измерения на местности и их масштабирование для составления схемы, плана местности или туристского маршрута. Курвиметр, использование нитки. Зависимость длины среднего шага от характера местности, по которой передвигается турист. Способы измерения длины среднего шага. Таблица переводов пар шагов в метры. Глазомерный способ измерения расстояния. Способы тренировки глазомера. Промежуточная аттестация. Подведение итогов

5. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

№ Практического занятия	№ темы	Наименование практического занятия, краткое содержание занятия
Первый год обучения		
1	Тема 2.	Общие понятия о картах. Работа с картой Прокладывание маршрутов похода по топографической карте
2		Общие понятия о картах. Работа с картой Вычерчивание различных видов масштабов. Составление описаний по топографической карте.
3		Общие понятия о картах. Работа с картой Заключительное занятие первого года обучения. Промежуточная аттестация – демонстрации навыков работы с картами. Подведение итогов.
Второй год обучения		
4	Тема 3.	Способы ориентирования. Выбор ориентиров Отработка навыков ориентирования на местности, умение определять стороны горизонта по компасу и местным предметам, определять расстояние по карте и местности.
5	Тема 4.	Способы определения расстояний на местности. Порядок работы с картами Измерение длины среднего шага. Определение пройденного расстояния временем движения, парами шагов и пр.
6		Способы определения расстояний на местности. Порядок работы с картами Глазомерная съемка местности. Упражнения для тренировки глазомера. Заключительное занятие второго года обучения. Промежуточная аттестация проводится в форме задания: построение маршрута домой и его изображение. Подведение итогов

6. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самостоятельная работа обучающихся данным учебным предметом, курсом, дисциплиной (модулем) не предусмотрена

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВХОДНОГО КОНТРОЛЯ, ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Перечень контролируемых разделов учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики в соотношении с результатами обучения

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Результаты обучения
Первый год обучения		
1	Тема 1. – Тема 2.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Отличий географических карт и топографических планов; - Видов изображения земной поверхности; - Роли топографии и топографических карт в народном хозяйстве и обороне государства; - Значение топографических карт для туристов и других специалистов (геологов охотников, рыбаков). - Классификация карт по содержанию, основные свойства карты; - Масштаб карты. Виды масштабов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вычерчивание различных видов масштабов. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление описаний по топографической карте - Прокладывание маршрутов похода по топографической карте.
Второй год обучения		
2	Тема 3. – Тема 4.	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие ориентиров местности и их классификация; - Виды ориентиров. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определение сторон горизонта по компасу, солнцу, часам и местным предметам; - Измерения длины среднего шага. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ориентирование по звездному небу; - Ориентирование по солнцу; - Ориентирование по предметам, по естественным природным объектам; - Использование курвиметра, использования нитки; - Тренировки глазомера.

7.2. Входной контроль

Входной контроль проводится в начале первого года обучения в форме дискуссии на тему: «Чем нам может пригодиться топография?». Педагог слушает ответы обучающихся, наблюдает за ведением дискуссии, задает наводящие вопросы.

7.3. Текущий контроль

В разделе указаны типовые контрольные задания или иные материалы необходимые для оценки уровня и качества освоения учебного предмета, курса, дисциплины

(модуля), практики обучающимися

Текущий контроль проводится в течение всего учебного года.

Форма контроля: педагогическое наблюдение, опрос.

В ходе реализации программы текущий контроль освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики обучающимися осуществляется педагогом в процессе проведения практических и теоретических занятий.

Примерные вопросы для проведения текущего контроля первого года обучения

- 1) Дайте определение понятия «Топография»?
- 2) Что изучает топография?
- 3) Какие виды изображения земной поверхности вы знаете?
- 4) Для чего могут использоваться топографические карты в обороне государства?
- 5) Для чего могут использоваться топографические карты в туризме?
- 6) Для каких специалистов могут пригодиться топографические карты?
- 7) Какая классификация топографических карт по содержанию существует?
- 8) Какая классификация топографических карт по масштабу существует?
- 9) Какие виды масштабов существуют?
- 10) Какие основные свойства топографической карты вы можете назвать?

Примерные вопросы для проведения текущего контроля второго года обучения

- 1) Какие виды ориентиров вы знаете?
- 2) Как проводить ориентирование по звездному небу?
- 3) Как проводить ориентирование по солнцу?
- 4) Для чего нужно выбрать ориентир?
- 5) Какие стороны горизонта вы можете назвать?
- 6) Для чего может быть использован компас?
- 7) Для чего нужен курвиметр?
- 8) С помощью чего переводят пары шагов в метры?
- 9) Какие способы тренировки глазомера вы знаете?
- 10) Зачем нужно масштабирование для составления схемы?

7.4. Промежуточная аттестация

В разделе указаны типовые теоретические вопросы и практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся, необходимые для оценки уровня и качества освоения обучающимися ДООП и (или) ее компонентов (учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), или в конце определенного периода обучения.

7.4.1. Теоретические вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся (при наличии)

Не предусмотрены

7.4.2. Практические задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся (при наличии)

Примерные практические задания для проведения промежуточной аттестации по результатам первого года обучения

- 1) Продемонстрируйте навык работы с картой. Что можно узнать из топографической карты? Основные элементы топографической карты. (*Масштаб, ключи, условные знаки, контуры, нижняя часть карты и т.д.*)

Примерные практические задания для проведения промежуточной аттестации по результатам второго года обучения

- 1) Выполните практическое задание: построение маршрута домой и его изображение.

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы хода освоения ДООП и (или) ее компонентов (учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), или в конце определенного периода обучения

Процедура проведения промежуточной аттестации, текущего, итогового и входного контроля регламентируется Положением АНО ДО «СДШ» «О формах аудиторных занятий, порядке и периодичности проведения входного, текущего и итогового контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся».

Перечень контролируемых разделов дисциплины в соотношении с результатами обучения указаны в п.7.1.

Типовые задания входного контроля приведены в п. 7.2.

Типовые контрольные задания или иные материалы текущего контроля приведены в п. 7.3.

Типовые контрольные задания или иные материалы промежуточной аттестации приведены в п.7.4.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме: практического задания - построение маршрута домой и его изображение.

7.6. Критерии оценивания результатов обучения при проведении входного контроля успеваемости

Входной контроль по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю), иному компоненту проводится в начале первого года освоения учебного предмета, курса, дисциплины (модуля).

Входной контроль проводится в форме дискуссии на тему: «Чем нам может пригодиться топография?»

Педагог анализирует полученные результаты (ответы обучающихся) и выстраивает дальнейшую траекторию обучения.

Участие в дискуссии оценивается: «зачтено», «не зачтено», где

«зачтено» - обучающийся участвует в дискуссии, выражает свою точку зрения, рассуждает;

«не зачтено» - обучающийся совсем не участвует в дискуссии, не выражает свою точку зрения, не рассуждает.

7.7. Критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении текущего контроля успеваемости

<p align="center">Оценка «отлично» (зачтено) 85-100%</p>	<p align="center">Оценка «хорошо» (зачтено) 70-84 %</p>	<p align="center">Оценка «удовлетворительно» (зачтено) 55-69%</p>	<p align="center">Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) менее 50 %</p>
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала; – отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, устранения отдельных неточностей при устных ответах с помощью дополнительных вопросов педагога, соблюдения культуры письменной и устной речи; – Систематизированные и полные знания по всем разделам учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), иного компонента, а также по основным вопросам, выходящим за пределы учебной программы; – систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять в незнакомой ситуации; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – высокий уровень сформированности планируемых 	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – достаточно полные и систематизированные знания по дисциплине; – наличия незначительных (негрубых) ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, соблюдения основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике; – умеет ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), иного компонента, и давать им критическую оценку; – умеет делать обоснованные выводы; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа на занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень 	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, необходимости незначительной помощи педагога; – достаточный минимальный объем знаний по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю), иному компоненту; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – умеет под руководством педагога решать стандартные задачи; – допустимый уровень культуры исполнения заданий; – достаточный минимальный уровень сформированности планируемых результатов; – испытывает затруднения 	<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – затруднения при ответах на стандартные вопросы; – фрагментарные знания по дисциплине; – знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельных представлений об изученном материале; – отказ от ответа (выполнения письменной работы); <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – наличие грубых ошибок; – отсутствия умений работать на уровне воспроизведения. <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень культуры исполнения заданий; – низкий уровень сформированности заявленных в рабочей программе планируемых результатов; – отсутствие навыков самостоятельной работы.

<p>результатов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет навыками самостоятельно и творчески решать сложные проблемы и нестандартные ситуации; – грамотно обосновывает ход решения задач; – творческая самостоятельная работа на занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий. 	<p>культуры исполнения заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – средний уровень сформированности планируемых результатов; – обосновывает ход решения задач без затруднений. 	<p>при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	
--	--	--	--

7.8. Критерии оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Уровень освоения и оценка			
Оценка «отлично»	Оценка «хорошо»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно»
«зачтено»			«не зачтено»
<p>«Высокий» уровень освоения. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка. Результаты достигнуты.</p>	<p>«Средний» уровень освоения. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к надлежащим образом. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка. Результаты достигнуты</p>	<p>«Начальный» уровень освоения. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. Результаты достигнуты</p>	<p>«Недостаточный» уровень освоения. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы. Результаты не достигнуты</p>
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: ЗНАНИЯ			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -глубокие знания материала; -полное понимание и знание основных 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ответы на поставленные вопросы без грубых ошибок; 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -неполные ответы на основные вопросы; 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные

<p>понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -логически последовательные, содержательные, конкретные ответы.</p>	<p>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема материала.</p>	<p>- ошибки в ответе; -недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p>	<p>вопросы; - отсутствует знание и понимание основных понятий; -существенные пробелы в знаниях материала; - демонстрируется непонимание сущности вопросов.</p>
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: УМЕНИЯ			
<p>- Обучающийся правильно выполнил все задания; - Показал отличные умения в рамках освоенного материала. - Ответил на все дополнительные вопросы.</p>	<p>- Обучающийся выполнил задания с небольшими неточностями; - Показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - Допустил небольшие неточности при решении заданий; - Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p>	<p>- Обучающийся выполнил задание с существенными неточностями; - При выполнении заданий допускаются ошибки; - При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p>	<p>- Обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений при выполнении заданий; - Обучающийся не отвечает на дополнительные наводящие вопросы педагога.</p>
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: НАВЫКИ			
<p>- Не допускает ошибок при выполнении заданий. - Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p>	<p>- Допускает ошибки при выполнении заданий; - Делает корректные выводы по результатам решения заданий.</p>	<p>-Допускает ошибки при выполнении заданий, - Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов; - Испытывает затруднения при выполнении заданий.</p>	<p>- Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач; - Делает некорректные выводы; - Не может выполнить задания.</p>

8. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРАКТИКИ

8.1. Перечень источников литературы, иных нормативных документов и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы
Основная литература	
1	Справочник по военной топографии / А.М. Говорухин, А.М. Куприн, А.Н. Коваленко, М.В. Гамезо. – 2е изд., перераб.- М.: Воениздат, 1980. – 352 с., ил.
2	Учебник по технической подготовке юных спортсменов- ориентировщиков. Уроки ориентирования в школе. – Волгоград. «Издательский дом Кнауб», 2017 – 116 с.
Дополнительная литература	
1	Ориентирование — первые шаги / А. Карпельсон / [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://rufso.ru/wp-content/uploads/2017/07/orientirovanie - pervye shagi.pdf , свободный
2	Топография и ориентирование на местности: учебное пособие / Е. В. Штыкова, В. Н. Агальцов. – Омск : Издательство СибГУФК, 2008. – 52 с. / [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://rufso.ru/wp-content/uploads/2017/07/o-kniga.pdf , свободный
Нормативные документы	
1	Федеральный закон «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 30.12.2015 № 431-ФЗ / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/40372 , свободный

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Минпросвещения России	https://edu.gov.ru/
Рособрнадзор	http://obrnadzor.gov.ru/
Федеральный портал Российское образование	http://edu.ru/
Федерация спортивного ориентирования России	https://rufso.ru/
Федерация спортивного ориентирования Ярославской области	https://yarfso.ru/links/
Военная топография	https://miltop.narod.ru/
Изба-Читальня. Справочник о туризме и краеведении	https://hibaratxt.narod.ru/karty/
Некоммерческий проект «Кольские карты»	https://kolamap.ru/
Электронная библиотека «Научное наследие России» (Единое Научное Информационное Пространство)	https://elementy.ru

8.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса

1. Чтение лекций и проведение практических занятий с использованием презентаций;
2. Изучение отдельных тем с использованием интерактивной доски;

8.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

1. Проектор;
2. Ноутбук;
3. Интерактивная доска, панель;
4. Топографические карты;
5. Курвиметр, компас, секундомер, транспортёр.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА, ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ПРАКТИКИ

Основные формы занятий по учебному предмету, дисциплине (модулю), курсу определены как теоретические и практические. Организационная часть обеспечивает наличие всех необходимых для занятия инвентаря, актуализацию правил техники безопасности при каждом виде деятельности.

Систематическое выполнение упражнений по отработке навыков безопасного поведения, элементов строевой подготовки позволит успешно освоить дисциплину.

Для успешного овладения программой необходимо выполнять следующие рекомендации:

- посещать все занятия, поскольку весь тематический материал взаимосвязан между собой;
- закреплять навыки, получаемые на занятиях;
- проявлять активность и инициативность на занятиях.