

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО РАБОТЕ С ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ

ПРИМЕРНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Профессиональная переподготовка сотрудников органов внутренних дел
Российской Федерации по теме «Топографическая подготовка.
Использование ГИС «Оператор»
(с частичным применением дистанционных образовательных технологий)

Москва
2024

МИНИСТЕРСТВО ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО РАБОТЕ С ЛИЧНЫМ СОСТАВОМ

СОГЛАСОВАНО

Начальник

Главного управления оперативного
реагирования МВД России
генерал-лейтенант полиции

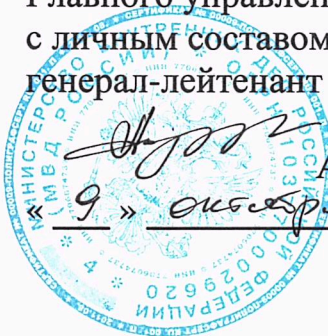

« 02 » октябрь 2024 г. Д.А. Назаренко

УТВЕРЖДАЮ

Начальник

Главного управления по работе
с личным составом МВД России
генерал-лейтенант полиции


« 9 » октябрь 2024 г. А.П. Ларионов



ПРИМЕРНАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Профессиональная переподготовка сотрудников органов внутренних дел
Российской Федерации по теме «Топографическая подготовка.

Использование ГИС «Оператор»

(с частичным применением дистанционных образовательных технологий)

**Москва
2024**

Примерная дополнительная профессиональная программа «Профессиональная переподготовка сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации по теме «Топографическая подготовка. Использование ГИС «Оператор» (с частичным применением дистанционных образовательных технологий)». – М.: ГУРЛС МВД России, 2024. – 28 с.

Примерная дополнительная профессиональная программа подготовлена авторским коллективом Тюменского института повышения квалификации сотрудников МВД России.

Рецензенты:

Санкт-Петербургский университет МВД России;
Ростовский юридический институт МВД России;
Восточно-Сибирский институт МВД России.

Разрешается размножать и направлять в органы, организации, подразделения МВД России в необходимом количестве.

Подлежит реализации в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении МВД России¹ и имеющих лицензию на осуществление образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

¹ Далее – «образовательная организация».

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные правовые акты, использованные для разработки примерной дополнительной профессиональной программы «Профессиональная переподготовка сотрудников органов внутренних дел Российской Федерации по теме «Топографическая подготовка. Использование ГИС «Оператор» (с частичным применением дистанционных образовательных технологий)»¹:

Федеральный закон от 30 ноября 2011 г. № 342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

постановление Правительства Российской Федерации от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

приказ МВД России от 19 сентября 2022 г. № 691 «Об утверждении Особенности организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, дополнительным профессиональным программам и основным программам профессионального обучения, Особенности организации и осуществления методической и научной (научно-исследовательской) деятельности в области подготовки кадров в интересах обеспечения законности и правопорядка, а также деятельности федеральных государственных организаций»;

приказ МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации».

1.2. Цель реализации программы

Получение компетенции, необходимой для выполнения нового вида профессиональной служебной деятельности сотрудником, выполняющим профессиональные задачи и функции оператора программного изделия ГИС «Оператор» по картографическому обеспечению, удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, профессиональное развитие, обеспечение соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной служебной деятельности.

¹ Далее – «программа».

1.3. Характеристика нового вида профессиональной служебной деятельности

Область профессиональной служебной деятельности обучающегося заключается в осуществлении разработки графических документов для обеспечения деятельности органов внутренних дел Российской Федерации¹ в условиях выполнения оперативно-служебных задач с использованием программного изделия ГИС «Оператор».

1.4. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы у обучающегося должна быть сформирована профессиональная компетенция – способность осуществлять картографическое обеспечение деятельности органов внутренних дел в условиях выполнения оперативно-служебных задач с использованием программного изделия ГИС «Оператор».

В результате освоения программы обучающийся должен:

Знать:

- классификацию топографических карт;
- правила ориентирования на местности;
- правила составления схем местности;
- принципы составления графических документов;
- приемы и правила работы с интерфейсом ГИС «Оператор»;
- основные принципы создания графических служебных документов с использованием ГИС «Оператор»;
- особенности эксплуатации системы ГИС «Оператор»;
- порядок управления электронной картой;
- порядок составления запросов объектов относительно графических документов ГИС «Оператор».

Уметь:

- ориентироваться на местности с картой и без карты;
- изучать и оценивать местность в интересах выполнения оперативно-служебных задач;
- составлять схемы местности на бумажных носителях;
- составлять графические документы для использования в оперативно-служебной деятельности;
- управлять картами местности, снимками и матрицами на основе атласа карт;
- выполнять расчеты длин, площадей, азимутов, объемов по карте, построение маршрутов по дорожной сети;
- совершать построение профилей, зон видимости, зон затопления, буферных зон;
- выполнять оверлейные операции над группами топографических объектов;
- редактировать векторные и растровые карты;

¹ Далее – «органы внутренних дел».

реализовывать основные виды деятельности по базовым прикладным задачам ГИС «Оператор»;

осуществлять сохранение данных в обменном формате ГИС «Оператор»;
осуществлять поиск объектов на электронной карте ГИС «Оператор»;
применять классификаторы, используемые в ГИС «Оператор»;
использовать библиотеки трехмерных изображений ГИС «Оператор».

Владеть навыками:

ориентирования на местности;
расчетов с использованием топографических карт;
расчетов по электронной карте ГИС «Оператор»;
создания и сохранения, редактирования электронной карты оперативной обстановки в ГИС «Оператор»;

использования современных технических средств, программного обеспечения, приемов, методик, технологий при пользовании электронных карт;

подготовки электронных карт, графических служебных документов с использованием ГИС «Оператор»;

использования в профессиональной деятельности современных информационно-коммуникационных технологий.

1.5. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы по очно-заочной форме обучения с частичным применением дистанционных образовательных технологий¹ составляет 14 учебных недель, в том числе:

1 этап (обучение с применением ДОТ) – 11 учебных недель;

2 этап (очное обучение на базе образовательной организации, включая итоговую аттестацию) – 3 учебные недели.

1.6. Трудоемкость программы

Трудоемкость программы в соответствии с примерным учебным планом и примерным календарным учебным графиком составляет 260 академических часов.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося при реализации программы по очно-заочной форме обучения с частичным применением ДОТ в дистанционный период – не более 12 академических часов в учебную неделю, в учебный период на базе образовательной организации – не более 54 академических часов в учебную неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по ее освоению (объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося в учебную неделю не более 46 академических часов, исключая самостоятельную работу).

¹ Далее – «ДОТ».

2. ПРИМЕРНЫЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

2.1. Примерные требования к условиям реализации программы

Обучение по программе осуществляется по очно-заочной форме обучения с частичным применением ДОТ.

К освоению программы допускается лицо, имеющее и (или) получающее среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

При формировании образовательной программы образовательная организация имеет право:

- изменять соотношение реализации объемов учебных разделов (тем) в календарном учебном графике между учебными неделями в пределах максимального объема аудиторной учебной нагрузки обучающегося;

- определять последовательность изучения учебных разделов и тем;

- изменять соотношение занятий лекционного и семинарского типов в пределах 50 % от объема учебного раздела (темы);

- вносить мотивированные изменения в формулировки отдельных тем, перераспределять учебное время между отдельными темами и по видам занятий в пределах трудоемкости, определенной программой для учебного раздела (темы);

- дополнять содержание учебного раздела (темы) с учетом изменений в нормативно-правовом регулировании, задачах и функциях органов внутренних дел и особенностей складывающейся оперативной обстановки по месту своей дислокации;

- определять форму и виды занятий семинарского типа;

- определять перечень тем, по которым практические занятия могут проводиться по подгруппам;

- вводить обязательные письменные работы по отдельным учебным разделам и (или) темам, в качестве промежуточной аттестации, но не более двух в целом по образовательной программе.

При формировании и реализации образовательной программы образовательная организация обязана:

- обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающегося в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны педагогических работников и учебно-вспомогательного персонала;

- способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

При организации образовательного процесса образовательная организация может применять сетевую форму реализации программы в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Образовательная деятельность обучающегося по программе может предусматривать следующие виды учебных занятий: занятия лекционного типа; занятия семинарского типа (семинары, практические, тактические (тактико-специальные) занятия, практикумы, «круглые столы», выездные занятия

в органы, организации, подразделения МВД России); групповые консультации и учебные работы, определенные примерным учебным планом программы, учебным планом образовательной программы образовательной организации.

С целью формирования и развития у обучающегося профессиональных умений и навыков реализация компетентного подхода должна предусматривать широкое использование в образовательной деятельности образовательной организации активных и интерактивных форм проведения занятий (деловых и ролевых игр, компьютерных симуляций, анализа типовых служебных ситуаций, психологических и иных тренингов) в сочетании с внеаудиторной работой.

В рамках аудиторных занятий могут быть предусмотрены встречи с представителями органов, организаций, подразделений МВД России, правоохранительных органов, государственных и общественных организаций.

Ответственность за реализацию программы в полном объеме в соответствии с примерным учебным планом, качество подготовки обучающегося несет образовательная организация.

2.2. Особенности порядка реализации программы с применением дистанционных образовательных технологий

При организации образовательной деятельности с применением ДОТ используется электронная информационно-образовательная среда¹, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть Интернет.

ЭИОС включает в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимся программы в полном объеме независимо от его места нахождения.

При частичном применении ДОТ самостоятельное изучение программы сочетается с аудиторными занятиями, которые проводятся после прибытия обучающегося в образовательную организацию, включая итоговую аттестацию.

Порядок реализации образовательных программ с применением ДОТ определяется локальным нормативным актом образовательной организации.

2.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы обеспечивается профессорско-преподавательским составом и учебно-вспомогательным персоналом образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора.

Педагогическую деятельность по программе должны осуществлять лица, имеющие высшее образование и отвечающие квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональным стандартам, а также прошедшие обучение по дополнительным

¹ Далее – «ЭИОС».

профессиональным программам, в том числе не реже 1 раза в 3 года частично или полностью в форме стажировки в органах, организациях, подразделениях МВД России, а также в иных государственных органах и государственных организациях.

2.4. Примерное информационно-методическое обеспечение образовательного процесса при реализации программы

Учебно-материальная база образовательной организации должна соответствовать санитарно-гигиеническим и пожарно-техническим нормам, обеспечивать проведение всех видов теоретической и практической подготовки обучающегося, предусмотренных примерным учебным планом программы.

Обучающийся в образовательной организации должен обеспечиваться доступом к образовательной программе и методическим материалам образовательной организации, разработкам по ней, расписанию учебных занятий, к современным профессиональным базам данных, информационно-справочным и поисковым системам.

2.4.1. Библиотечно-информационное обеспечение образовательного процесса

Обучающемуся по программе должна быть предоставлена возможность пользоваться фондами библиотеки образовательной организации, включая читальные залы, абонементы учебной, методической, научной, художественной литературы, информационно-библиотечные центры.

Библиотека(и) образовательной организации должна(ы) соответствовать требованиям Положения о порядке организации работы библиотек органов внутренних дел Российской Федерации, утвержденного приказом МВД России от 24 декабря 2008 г. № 1146, и Порядка организации работы по комплектованию библиотечного фонда образовательных организаций МВД России, утвержденного приказом МВД России от 14 октября 2019 г. № 703.

Кроме того, для обучающегося по программе должен быть организован доступ к полнотекстовым ресурсам электронно-библиотечной системы – электронной библиотеке с возможностью неограниченного доступа к изданиям по юридическим дисциплинам, общественным и гуманитарным наукам.

2.4.2. Информационно-справочные и поисковые системы

Для подготовки обучающегося к занятиям в образовательной организации должен быть оборудован доступ к сети Интернет, интегрированной мультисервисной телекоммуникационной сети органов внутренних дел Российской Федерации¹ и к сервисам Единой системы информационно-аналитического обеспечения деятельности МВД России, установлены автоматизированные рабочие места с возможностью доступа к справочной правовой системе и специализированной территориально распределенной автоматизированной системе «Юрист».

¹ Далее – «ИМТС МВД России».

2.4.3. Программное обеспечение

Для обучающегося по программе и педагогическим работникам должны быть доступны:

операционная система Astra Linux Special Edition и (или) Microsoft Windows;
пакеты офисных программ LibreOffice, мой офис и (или) Microsoft Office;
программное изделие ГИС «Оператор»;

специализированное программное обеспечение, необходимое для реализации программы.

2.5. Примерные материально-технические условия реализации программы

В образовательной организации в целях обеспечения практической направленности повышения квалификации должен оборудован следующий специализированный аудиторный фонд:

кабинеты: специальной техники; тактико-специальной подготовки; морально-психологической подготовки; топографической подготовки;

специальные классы: информационных технологий (компьютерный класс);

полигон тактико-специальной подготовки для отработки навыков профессиональной служебной деятельности обучающегося в соответствии с направлением профессиональной служебной деятельности.

При реализации программы с применением ДОТ рабочие места обучающегося и профессорско-преподавательского состава образовательной организации должны быть оборудованы персональным компьютером и компьютерной периферией (веб-камерой, микрофоном, аудиоколонками и (или) наушниками). При проведении учебных занятий, промежуточной или итоговой аттестации в формате видеоконференций необходимо наличие веб-камеры. Для работы по аудиоканалу (аудиоконференции, вебинары) используются микрофоны и динамики (наушники). Необходимым условием использования ДОТ является наличие интернет-браузера и подключение к сети Интернет или ИМТС МВД России на рабочем месте обучающегося. На компьютере должен быть установлен комплект соответствующего программного обеспечения.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.1. Примерный учебный план

№ п/п	Наименование учебных разделов, тем	Всего часов	Из них:		Самостоятельная работа	Форма контроля
			Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа		
Раздел 1. Топографическое обеспечение						
1.1.	Изучение и оценка местности. Местность и её основные элементы	4	-	-	4	-
1.2.	Значение местности и её тактические свойства. Способы изучения местности	6	-	-	6	-
1.3.	Способы измерения на местности	6	-	-	6	-
1.4.	Элементы географической среды	6	-	-	6	-
1.5.	Местные предметы, их назначение и изображение условными знаками. Изображение местных предметов на карте	6	-	-	6	-
1.6.	Определение высот сечения и отметок горизонталей на топографических картах. Определение по горизонталям взаимного расположения точек	6	-	-	6	-
1.7.	Определение крутизны ската по местности. Определение крутизны ската по линиям горизонтали на картах	4	-	-	4	-
1.8.	Использование ориентиров в ходе выполнения оперативно-служебных задач. Правила нанесения условных знаков	6	-	-	6	-
1.9.	Топографические карты и порядок их оформления. Правила пользования картой, разграфка и номенклатура карт	6	-	-	6	-
1.10.	Оформление рабочей карты и нанесение на неё обстановки	6	-	-	6	-
1.11.	Общие понятия об ориентировании. Сущность и способы ориентирования на местности	4	-	-	4	-
1.12.	Порядок перевода дирекционных углов в магнитные азимуты. Определение сторон горизонта по Солнцу, звёздам и местным предметам	4	-	-	4	-
1.13.	Определение на карте точки своего стояния и нахождение местных предметов. Азимут, его определение. Движение по маршруту (по азимутам)	4	-	-	4	-
1.14.	Основы целеуказания на местности и карте	4	-	-	4	-
Всего по разделу:		72	-	-	72	-

Раздел 2. Картографическое обеспечение						
2.1.	Нормативно-правовые основы картографического обеспечения деятельности органов внутренних дел Российской Федерации	8	-	-	8	-
2.2.	Основы и методология картографического обеспечения. Предмет, формы существования и основные определения картографии	8	-	-	8	-
2.3.	Классификация карт. Элементы и содержание карт. Виды картографирования, анализ и оценка карт	8	-	-	8	-
2.4.	Применение цифровых геоанных и геоинформационных систем в картографическом обеспечении. Виды и предназначение цифровой информации о местности	8	-	-	8	-
2.5.	Области использования цифровой информации о местности. Классификация и предназначение электронных карт	8	-	-	8	-
2.6.	Электронные карты геоинформационных систем. Создание и использование банка данных геопространственной информации	8	-	-	8	-
2.7.	Использование данных аппаратуры спутниковой навигации в целях картографического обеспечения и ориентирования на местности. Организация и выполнение аэрофотосъёмки местности с применением беспилотных воздушных судов	4	-	-	4	-
2.8.	Создание карты оперативной обстановки. Общие методические вопросы выбора картографических проекций. Принципы выбора картографических проекций для географических карт	8	-	-	8	-
Промежуточная аттестация (зачет)		2	-	-	-	2
Всего по разделу:		62	-	-	60	2
Раздел 3. Использование ГИС «Оператор» в оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации						
3.1.	Общие сведения о ГИС «Оператор». Назначение программы	4	2	2	-	-
3.2.	Информационная безопасность и защита информации	4	2	2	-	-
3.3.	Настройка интерфейса ГИС «Оператор»	4	-	4	-	-
3.4.	Общие сведения об администрировании рабочего места пользователя ГИС «Оператор». Классификация цифровых данных, используемых в ГИС «Оператор»	4	2	2	-	-
3.5.	Виды и типы цифровой информации, используемой в ГИС «Оператор»	4	-	4	-	-

3.6.	Управление электронной картой с использованием интерфейса ГИС «Оператор». Разграфка карт	4	-	4	-	-
3.7.	Решение поисковых задач с использованием ГИС «Оператор»	4	-	4	-	-
3.8.	Импорт и экспорт данных с использованием ГИС «Оператор»	4	-	4	-	-
3.9.	Общие сведения о редактировании карт в ГИС «Оператор»	4	-	4	-	-
3.10.	Общие сведения о нанесении объектов обстановки на карту в ГИС «Оператор»	8	-	8	-	-
3.11.	Работа с редактором классификатора. Редактор векторной карты	8	-	8	-	-
3.12.	Расчеты данных по картам с использованием ГИС «Оператор»	8	-	8	-	-
3.13.	Организация маршрутов движения оперативно-служебного транспорта с использованием ГИС «Оператор»	4	-	4	-	-
3.14.	Построение 3D модели объектов в ГИС «Оператор»	6	-	6	-	-
3.15.	Решение прикладных задач с использованием ГИС «Оператор». Алгоритм подготовки графических документов	14	2	12	-	-
3.16.	Специальные возможности ГИС «Оператор»	10	2	8	-	-
3.17.	Оформление графических документов. Подготовка цифровых данных к выводу на печать для использования в оперативно-служебной деятельности	8	-	8	-	-
3.18.	Особенности картографического обеспечения деятельности органов внутренних дел Российской Федерации в особых условиях с использованием ГИС «Оператор»	8	-	8	-	-
Промежуточная аттестация (зачет)		2	-	-	-	2
Всего по разделу:		112	10	100	-	2
Консультация перед итоговой аттестацией		2	-	2	-	-
Итоговая аттестация		12	-	-	-	12
Всего:		260	10	102	132	16

3.2. Примерный календарный учебный график

Обучение с применением ДОТ

Вид учебного занятия Учебная неделя по порядку	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Занятия лекционного типа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Занятия семинарского типа	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
Консультация перед итоговой аттестацией	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Очное обучение на базе образовательной организации

Вид учебного занятия Учебный неделя по порядку	12	13	14
Занятия лекционного типа	8	2	-
Занятия семинарского типа	36	44	20
Промежуточная аттестация	2	-	2
Консультация перед итоговой аттестацией	-	-	2
Итоговая аттестация	-	-	12
Итого	46	46	36

3.3. Примерная рабочая программа учебных разделов, тем

Раздел 1. Топографическое обеспечение

Тема 1.1. Изучение и оценка местности. Местность и её основные элементы.

Влияние местности на организацию и ведение оперативно-служебных задач. Основные разновидности местности, их тактические и защитные свойства при выполнении оперативно-служебных задач.

Тема 1.2. Значение местности и её тактические свойства. Способы изучения местности.

Тактические свойства местности. Проходимость местности. Защитные свойства местности. Условия ориентирования. Маскирующие свойства местности. Визуальный осмотр местности. Описание местности. Схема местности. Перспективный чертеж.

Тема 1.3. Способы измерения на местности.

Инструменты для измерения по картам. Технологии измерения по картам. Глазомерное определение расстояний. Примерные данные оценки расстояний. Определение расстояний по измеренным угловым размерам предметов. Способы измерений расстояний на местности.

Тема 1.4. Элементы географической среды.

Национальная система пространственных данных¹. Синоптическая карта. Карта климатического пояса. Способы построения розы ветров. Истинное солнечное время. Всемирное (мировое, гринвичское) время. Поясное время. Долгота дня.

Тема 1.5. Местные предметы, их назначение и изображение условными знаками. Изображение местных предметов на карте.

Контурные условные знаки. Масштабные условные знаки. Условные знаки дорожных магистралей. Обозначения автомобильных и грунтовых дорог. Условные знаки дорожно-транспортных сетей. Характеристики и особенности обозначения населённого пункта. Топографические знаки рек и переправ, мостов. Почва и растительный покров. Способы изображения рельефа на картах.

Тема 1.6. Определение высот сечения и отметок горизонталей на топографических картах. Определение по горизонталям взаимного расположения точек.

Анализ определения высот сечения и отметок горизонталей на топографических картах. Определение по горизонталям взаимного

¹ Далее – «НСПД».

расположения точек на местности. Высота сечения.

Тема 1.7. Определение крутизны ската по местности. Определение крутизны ската по линиям горизонтали на картах.

Изображение на карте рельефа местности. Способ изображения горизонталями. Бергштрихи. Способы определения высот сечения и отметок горизонталей. Графическое обозначение высот и рельефа на топографических картах. Определение крутизны склона.

Тема 1.8. Использование ориентиров в ходе выполнения оперативно-служебных задач. Правила нанесения условных знаков.

Классификация ориентиров. Способы ориентирования. Использование технических средств для ориентирования на местности. Ориентирования с ложных погодных условиях. Особенности ориентирования с компасом и картой. Ориентирование по часам. Разновидности карт, используемые для ориентирования в ходе выполнения оперативно-служебных задач. Правила нанесения условных знаков в ходе выполнения оперативно-служебных задач.

Тема 1.9. Топографические карты и порядок их оформления. Правила пользования картой, разграфка и номенклатура карт.

Топографические карты и порядок их оформления. Масштаб карт. Разграфка и номенклатура карт. Склеивание карт. Правила пользования картой. Подбор карт. Ознакомление с картами. Подъем карты.

Тема 1.10. Оформление рабочей карты и нанесение на неё обстановки.

Оформление рабочей карты и нанесение на неё обстановки. Рабочая карта командира. Определение объема наносимой на карту информации. Разработка графических документов. Правила оформления и ведения рабочих карт. Нанесение на рабочую карту условных знаков, элементов местности. Нанесение объектов исходной обстановки. Комбинированные условные знаки. Определение по карте точек и полей невидимости. Нанесение на карту полей невидимости.

Тема 1.11. Общие понятия об ориентировании. Сущность и способы ориентирования на местности.

Местность и ее значение в деятельности сотрудников органов внутренних дел. Топографические элементы местности. Способы изучения местности. Измерения на местности с картой и без нее. Сущность ориентирования, способы и порядок ориентирования на местности. Определение направления на стороны горизонта по компасу, небесным светилам, признакам местных предметов.

Определение своего местоположения относительно окружающих местных предметов. Выбор и использование ориентиров.

Тема 1.12. Порядок перевода дирекционных углов в магнитные азимуты. Определение сторон горизонта по Солнцу, звёздам и местным предметам.

Ориентирование карты по компасу. Порядок перевода дирекционных углов в магнитные азимуты. Истинный азимут. Магнитный азимут. Дирекционный угол. Магнитное склонение. Сближение меридианов. Поправка направления. Переход по графической схеме. Определение с помощью компаса сторон горизонта. Конструкция компаса. Определение сторон горизонта по Солнцу, звёздам и местным предметам.

Тема 1.13. Определение на карте точки своего стояния и нахождение местных предметов. Азимут, его определение. Движение по маршруту (по азимутам).

Понятие азимута. Определение на карте точки своего стояния и нахождение местных предметов. Определение азимута на местности. Определение азимута на карте. Движение по маршруту (по азимутам). Составление графических документов для организации движения группы по азимутам.

Тема 1.14. Основы целеуказания на местности и карте.

Общие правила целеуказания. Задачи целеуказания. Виды целеуказания. Использование топографических карт для целеуказания. Целеуказание на местности и карте.

Раздел 2. Картографическое обеспечение

Тема 2.1. Нормативно-правовые основы картографического обеспечения деятельности органов внутренних дел Российской Федерации.

Понятия «делопроизводство» и «документационное обеспечение», история их появления и развития. Роль и задачи картографического обеспечения деятельности органов внутренних дел. Графический документ как носитель информации и как средство реализации управленческих функций. Правовое регулирование документационного обеспечения в органах внутренних дел. Унификация и стандартизация как основные направления совершенствования документации.

Внедрение компьютерных технологий в процесс разработки графических документов. Место графических документов в документационном обеспечении управления силами и средствами. Организация современного делопроизводства и направления его совершенствования в органах внутренних дел.

Тема 2.2. Основы и методология картографического обеспечения. Предмет, формы существования и основные определения картографии.

Виды и методы картографирования. Анализ и оценка картографических изображений. Целесообразность выбора масштаба топографических карт. Достоверность карты. Научная обоснованность и логичность построения

легенды карты. Полнота и современность содержания карт. Геометрическая точность положения объектов в плане и по высоте. Качество оформления карты. Качество печати карты.

Тема 2.3. Классификация карт. Элементы и содержание карт. Виды картографирования, анализ и оценка карт.

Виды и предназначение цифровой информации о местности. Обзорные цифровые карты местности. Цифровые топографические карты местности. Элементы и содержание карт. Виды картографирования, анализ и оценка карт. Цифровые специальные карты. Электронные карты.

Тема 2.4. Применение цифровых геоданных и геоинформационных систем в картографическом обеспечении. Виды и предназначение цифровой информации о местности.

Использование цифровой информации о местности в векторной, растровой и матричной формах. Информативность и точность параметров информационной структуры. Цифровые фотодокументы местности. Цифровые модели местности. Цифровая пространственная модель местности. Области использования цифровой информации.

Тема 2.5. Области использования цифровой информации о местности. Классификация и предназначение электронных карт.

Автоматизированные системы управления. Автоматизированные системы навигации. Классификация и предназначение электронных карт. Специальные карты (гравиметрические карты, карты уклонения отвесных линий, карты высот квазигеоида). Электронные топографические карты, планы городов, фотокарты и цифровые ортофотопланы.

Тема 2.6. Электронные карты геоинформационных систем. Создание и использование банка данных геопрограмственной информации.

Электронные карты геоинформационных систем. Картографическое обеспечение деятельности органов внутренних дел. Информационно-аналитическая технология сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных географических данных. Классификация ГИС. Применение различных видов геоинформационных систем в федеральных органах исполнительной власти Российской Федерации силового блока. Требования ГОСТ Р 22.0.10-96. Объект базы данных. Создание и использование банка данных цифровых карт и данных дистанционного зондирования Земли. Обеспечение администрирования базы данных метаданных, архива цифровых карт, авторизованного доступа к информации на основе СУБД.

Тема 2.7. Использование данных аппаратуры спутниковой навигации в целях картографического обеспечения и ориентирования на местности. Организация и выполнение аэрофотосъемки местности с применением беспилотных воздушных судов.

Глобальная навигационная спутниковая система. Псевдодальномерный метод местоопределения потребителей. Псевдорадимальный метод определения вектора скорости. Спутниковые навигационные системы. Навигационная аппаратура потребителей. Средства функциональных дополнений аппаратно-программных средств. Организация и выполнение аэрофотосъемки местности с применением беспилотных воздушных судов. Облако точек фотограмметрии. Цифровая модель рельефа. Анализ результатов аэрофотосъемки. Ортофотопланы, трехмерные модели, матрица высот. Трансляция видеоконтента.

Тема 2.8. Создание карты оперативной обстановки. Общие методические вопросы выбора картографических проекций. Принципы выбора картографических проекций для географических карт.

Условия создания карты оперативной обстановки под конкретную задачу. Использование компьютерных картографических технологий и банков цифровых картографических данных для создания карты. Общие методические вопросы выбора картографических проекций. Факторы выбора проекций для карт территорий субъектов Российской Федерации. Принципы выбора картографических проекций для географических карт. Прямые конические равноугольные проекции Ламберта-Гаусса и Каврайского. Влияние параметров изображаемой территории на выбор проекции.

Раздел 3. Использование ГИС «Оператор» в оперативно-служебной деятельности органов внутренних дел Российской Федерации

Тема 3.1. Общие сведения о ГИС «Оператор». Назначение программы.

Руководство по использованию системы ГИС «Оператор». Запуск и завершение работы ГИС «Оператор». Перемещение изображения. Запрос описания объекта карты. Настройка интерфейса системы ГИС «Оператор» в зависимости от видов выполняемых оперативно-служебных задач. Настройка панелей пользователя. Установка системы. Структура программного обеспечения. Команды меню ГИС «Оператор». Настройка интерфейса системы ГИС «Оператор». Работа с клавиатурой в ГИС «Оператор».

Тема 3.2. Информационная безопасность и защита информации.

Основные понятия информационной безопасности и защиты информации. Информационная сфера и информационная безопасность органов внутренних дел. Основные угрозы информационной безопасности органов внутренних дел.

Защита информации на объектах информатизации органов внутренних дел. Защита информационных процессов в компьютерных системах. Система

разграничения доступа к информации. Процедуры идентификации и аутентификации субъектов доступа в компьютерных системах. Управление доступом на уровне файлов. Методы и средства защиты данных от несанкционированного доступа.

Вредоносные программы: определение и классификация. Защита информации от разрушающих программных воздействий.

Тема 3.3. Настройка интерфейса ГИС «Оператор».

Локальные и глобальные информационно-вычислительные сети. Автоматизированные информационно-справочные системы. Автоматизированное рабочее место. Компьютерные системы.

Архитектура программных средств. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Средства обработки текстовой информации. Табличная обработка информации (электронные таблицы). Средства обработки графической информации. Мультимедиа. Системы управления базами данных.

Настройка интерфейса ГИС «Оператор» под задачи пользователя. Открытие электронной карты. Создание электронной карты. Создание района работ.

Тема 3.4. Общие сведения об администрировании рабочего места пользователя ГИС «Оператор». Классификация цифровых данных, используемых в ГИС «Оператор».

ИМТС ОВД России: понятие, структура и назначение. Организация доступа к ресурсам сети, технологии, используемые в сети. Состав, назначение и порядок работы с информационными базами данных и методика их использования в деятельности сотрудников полиции. Общие сведения об администрировании рабочего места пользователя ГИС «Оператор». Классификация цифровых данных, используемых в ГИС «Оператор». Создание набора планшетов. Создание произвольной части карты. Создание растровой карты.

Виды управленческих документов в органах внутренних дел Российской Федерации.

Тема 3.5. Виды и типы цифровой информации, используемой в ГИС «Оператор».

Паспорт векторной карты. Номенклатура электронных карт. Классификация объектов электронной карты по характеру локализации. Создание плана.

Виды управленческих документов в органах внутренних дел.

Тема 3.6. Управление электронной картой с использованием интерфейса ГИС «Оператор». Разграфка карт.

Сохранение данных в обменном формате. Экспорт векторной карты. Сохранение растровой карты. Управление электронной карты, изменение вида отображения векторной карты, работа с клавиатурой, печать фрагмента карты

по шаблону, редактор шаблона зарамочного оформления. Синхронизация карт, автономная работа с картой. Виды управленческих документов в органах внутренних дел.

Тема 3.7. Решение поисковых задач с использованием ГИС «Оператор».

Понятие базовых прикладных задач. Назначение поисковых задач в программном изделии. Структура и алгоритм построения поисковых задач. Поиск объектов карты. Поиск объектов по форме. Поиск объектов по области. Поиск объектов по названию. Поиск точки района. Поиск листа карты. Использование диалога для создания и редактирования списков искомых объектов. Способы выделения объектов для ограничения зоны поиска.

Тема 3.8. Импорт и экспорт данных с использованием ГИС «Оператор».

Подготовка данных для импорта и экспорта данных. Алгоритм работы с цифровыми данными. Сохранение импортированных и экспортированных данных на носителях. Использование ресурсов для поиска цифровых данных в ГИС «Оператор».

Тема 3.9. Общие сведения о редактировании карт в ГИС «Оператор».

Общие сведения о редактировании объектов в системе ГИС «Оператор», создание объектов, удаление объектов, быстрое редактирование, векторизация рельефа, отмена операций с электронными картами, масштабирование выбранного точечного объекта. Редактор растровой карты.

Тема 3.10. Общие сведения о нанесении объектов обстановки на карту в ГИС «Оператор».

Общие сведения о нанесении объектов обстановки на карту в ГИС «Оператор». Средства нанесения оперативной обстановки, классификаторы и библиотеки условных знаков оперативной обстановки. Использование технических слоев для нанесения объектов обстановки на карту в ГИС «Оператор».

Тема 3.11. Работа с редактором классификатора. Редактор векторной карты.

Понятие классификатора. Интерфейс редактора классификатора. Алгоритм работы с редактором классификатора. Открытие классификатора в ГИС «Оператор». Сохранение отредактированной информации. Использование объектов редактирования в графических документах.

Тема 3.12. Расчеты данных по картам с использованием ГИС «Оператор».

Встроенная система выполнения расчетов с использованием электронной карты. Активизация задачи «Расчеты по карте». Главная панель управления. Режимы главной панели. Построение зоны вокруг объекта. Построение зоны вокруг выделенных объектов карты. Пересечение объектов. Работа с

выделенными объектами. Справка об объекте местности. Определение площади объекта. Статистическая справка по объектам одного вида. Определение площади. Длина и расстояние. Построение ортодромии.

Тема 3.13. Организация маршрутов движения оперативно-служебного транспорта с использованием ГИС «Оператор».

Общие сведения о прикладной задаче граф дорог как составной части ГИС «Оператор». Виды поисковых задач. Особенности цифрового описания «граф дорог». Интерфейс задачи. Создание графа дорог с использованием вкладок группа (параметры), группа (скорость), группа (семантики). Редактирование графа дорог. Рекомендации по обеспечению качества графа. Задачи, решаемые на графе. Фильтр по типу. Фильтр по семантике. Построение маршрута. Статистика маршрута. Обработка матриц высот. Расчет координат. Пересчет координат в текстовых файлах. Матрица слоев. Операции с поверхностями.

Поиск и расчет кратчайшего пути для автотранспорта или специальной техники с заданными ограничениями в пределах конкретной местности (транспортная задача) в ГИС «Оператор». Расчет потребности в личном составе, автомобильной, специальной технике и вооружении, исходя из географических особенностей местности, наличия на ее территории криминально-опасных, социальных и инфраструктурных объектов в ГИС «Оператор».

Тема 3.14. Построение 3D модели объектов в ГИС «Оператор».

Назначение прикладной задачи построения 3D модели. Быстрое изменение трехмерной модели местности. Типовые трехмерные модели. Технические средства обеспечения технологии. Исходные данные (векторная карта, матрица высот, триангуляционная модель рельефа местности. Подготовительные работы для 3D моделирования, настройка кодового состава объектов. Создание библиотеки трехмерного вида объекта. Шаблоны объектов и подписей. Структура модели. Подготовка векторной карты. Подготовка трехмерных изображений местности. Отображение трехмерной модели местности

Тема 3.15. Решение прикладных задач с использованием ГИС «Оператор». Алгоритм подготовки графических документов.

Виды прикладных задач. Автоматическое создание объектов. Импорт данных. Контроль и исправление данных. Обработка классификатора. Обработка листов карт и генерализация. Пространственно-логические связи. Тематические карты и диаграммы. Трансформирование данных. Общие сведения о прогнозе чрезвычайных ситуаций. Интерфейс задачи «Прогноз чрезвычайных ситуаций».

Тема 3.16. Специальные возможности ГИС «Оператор».

Моделирование обстановки в результате чрезвычайных ситуаций. Моделирование возникновения чрезвычайной ситуации на биологически опасном объекте. Моделирование возникновения чрезвычайной ситуации на радиационно-опасном объекте. Моделирование возникновения чрезвычайной ситуации на химически опасном объекте. Моделирование возникновения чрезвычайной ситуации на взрывоопасном объекте. Моделирование возникновения чрезвычайной ситуации на гидротехническом сооружении. Управление внешней базой данных. Связь объектов карты и записи таблицы данных. Стандартная форма для работы с таблицами.

Моделирование развития в геопространстве чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера с распространением (развитием) их в локальных (выброс ядовитых веществ), региональных (пожары) и глобальных (пандемия) масштабах. Моделирование развития в геопространстве чрезвычайных обстоятельств криминогенного характера с распространением их в локальных (побег из-под стражи) и региональных (массовые беспорядки) масштабах.

Тема 3.17. Оформление графических документов. Подготовка цифровых данных к выводу на печать для использования в оперативно-служебной деятельности.

Прикладная задача «конструктор отчетов». Составление схем местности в ГИС «Оператор». Составление графических документов в ГИС «Оператор». Составление схем местности и графических документов с использованием задачи «Конструктор отчетов».

Тема 3.18. Особенности картографического обеспечения деятельности органов внутренних дел Российской Федерации в особых условиях с использованием ГИС «Оператор».

Виды управленческих документов в органах внутренних дел, используемые в особых условиях. Особенности картографического обеспечения деятельности органов внутренних дел в особых условиях с использованием ГИС «Оператор». Подготовка готовых комплектов шаблонов графических объектов для разработки графических документов в условиях дефицита времени. Цифровые сервисы, используемые при ориентировании и целеуказания на местности.

3.4. Рекомендуемая литература

Нормативные правовые акты:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.) [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Федеральный конституционный закон от 30 мая 2001 г. № 3-ФКЗ «О чрезвычайном положении» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

4. Федеральный закон от 12 февраля 1998 г. № 28-ФЗ «О гражданской обороне» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы КонсультантПлюс».

5. Федеральный закон от 6 марта 2006 г. № 35-ФЗ «О противодействии терроризму» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

6. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. № 3-ФЗ «О полиции» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

8. Федеральный закон от 30 ноября 2011 г. № 342-ФЗ «О службе в органах внутренних дел Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

9. Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» [Электронный ресурс] // Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

11. Приказ МВД России от 1 февраля 2018 г. № 50 «Об утверждении Порядка организации прохождения службы в органах внутренних дел Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из специализированной территориально распределенной автоматизированной системы «Юрист».

12. Приказ МВД России от 14 ноября 2022 г. № 857 «Об утверждении Правил разработки и ведения графических документов в органах внутренних дел Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из специализированной территориально распределенной автоматизированной системы «Юрист».

13. Приказ МВД России от 2 июня 2023 г. № 360 «Об организации снабжения, хранения, учета, выдачи (приема) и обеспечения сохранности вооружения и некоторых иных материально-технических средств в органах внутренних дел Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из специализированной территориально распределенной автоматизированной системы «Юрист».

14. Приказ МВД России от 2 февраля 2024 г. № 44 «Об утверждении Порядка организации подготовки кадров для замещения должностей в органах внутренних дел Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из специализированной территориально распределенной автоматизированной системы «Юрист».

15. Приказ МВД России от 2 сентября 2024 г. № 515 «Об утверждении Инструкции по делопроизводству в органах внутренних дел Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Доступ из специализированной территориально распределенной автоматизированной системы «Юрист».

Основная литература:

1. Вострокнутов А.Л. Основы топографии. Учебник / В.Н. Супрун, Г.В. Шевченко. – Юрайт: Высшее образование. М. 2022.

2. Маслак Ю.Г. Военная топография в служебно-боевой деятельности оперативных подразделений. Учебник для курсантов / В.И. Ягодинцев, А.Р. Баранов. – М.: Академический проект, 2020.

3. Топографическое и картографическое обеспечение органов внутренних дел Российской Федерации. Учебник / В.Б. Княжев, Л.Л. Грищенко, К.М. Холостов Е.А. Сальников, под общ. ред. А.Ф. Майдыкова. – Академия управления МВД России, 2024.

Дополнительная литература:

1. Баранов А.Р. Военная топография в служебно-боевой деятельности оперативных подразделений. Учебник для курсантов и слушателей военных учебных заведений / Баранов А.Р., Маслак Ю.Г., Ягодинцев В.И. – Москва: Академический проект, 2020. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110047.html> (дата обращения: 15.08.2024).

2. Берлягин А.М. Образ пространства: карта и информация. – М., Воениздат, 1985.

3. Берлягин А.М. Картографический метод исследования. – М., Воениздат, 1978.

4. Бубнов И.А., Богатов С.Ф. и др. Военная топография. – М.: Воениздат, 1976.

5. Бурым Ю.В. Топография. Учебное пособие / Ю.В. Бурым. – Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет. 2015. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/3250.html> (дата обращения: 15.08.2024).

6. Бызов Б.Е. Военная топография. – М.: Воениздат, 1980.

7. Гедымин А.В. Практикум по картографии с основами топографии. – М., Воениздат, 1981.

8. Говорухин А.М. и др. Справочник по военной топографии. – М.: Воениздат, 1980.

9. Грюнберг Г.Ю. и др. Картография с основ или топография: учебное пособие для педагогических институтов. – М.: Просвещение, 1991.

10. Денисенко С.Н. Военная топография. Учебное пособие / С.Н. Денисенко, А.М. Хрусталева, И.Г. Штеренберг. – Санкт-Петербург: СПбГТИ (ТУ), 2023. – URL: <https://e.lanbook.com/book/353837> (дата обращения: 15.08.2024).

11. Дубский А.П., Иванов Н.Н. Использование военной топографии в служебно-оперативной деятельности органов и учреждений МВД СССР. – М.: Воениздат, 1975.

12. Ефименко И.И. Военная топография. – М.: Воениздат. 1987.

13. Захаров В.А. Военная топография. Учебное пособие / В.А. Захаров. – Самара: Самарский университет, 2022. – URL: <https://e.lanbook.com/book/336668> (дата обращения: 15.08.2024).

14. Зиннуров Ф.К. Использование форм и методов активного обучения при формировании профессиональных компетенций на занятиях в образовательных организациях МВД России: учебное пособие / Ф.К. Зиннуров, А.А. Илidgeв, В.С. Романюк. – Казань: Казанский юридический институт МВД России, 2020.

15. Иванов Е.И. Начальная подготовка ориентировщика. – М.: ФиС., 1985.

16. Иванов П.А. Основы геодезии, топографии и картографии: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 1972.

17. Карелин В.В. Использование карт (планов) в служебно-розыскной деятельности. – СПб.: ВШ, 1987.

18. Коваленко А.А. Топографическая подготовка подразделения. – М.: Воениздат, 1984.

19. Кошелева Е.А. Топография. Учебно-методическое пособие / Е.А. Кошелева, В.В. Мосин. – Санкт-Петербург: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2022. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/131773.html> (дата обращения: 15.08.2024).

20. Крылов А.В. Военная топография. Учебное пособие / А.В. Крылов, А.А. Черный. – Москва: РТУ МИРЭА, 2023. – URL: <https://e.lanbook.com/book/368897> (дата обращения: 15.08.2024).

21. Основы топографии и ориентирования. Учебное пособие для СПО / С.И. Гуц [и др.]. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/109247.html> (дата обращения: 15.08.2024).

22. Сысоев А.А. Профессиональная подготовка сотрудников органов внутренних дел к действиям в особых условиях: учебное пособие / А.А. Сысоев, Н.И. Труфанов, Е.А. Тамбовцев. – Иркутск: Восточно-Сибирский институт МВД России, 2021.

23. Топография и ориентирование на местности. Учебное пособие / С.И. Гуц [и др.]. – Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/109248.html> (дата обращения: 15.08.2024).

24. Учебное пособие для вузов / С.И. Чекалин. – 2-е изд. – Москва: Академический проект, 2020. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/110057.html> (дата обращения: 15.08.2024).

25. Чекалин С.И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии.

3.5. Примерный перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, рекомендуемых для освоения программы

1. URL:<http://www.consultant.ru> – Официальный сайт компании «КонсультантПлюс».

2. URL:<http://www.garant.ru> – Информационно-правовой портал «Гарант».

3. URL:<http://publication.pravo.gov.ru> – Официальный интернет-портал правовой информации.

4. URL:<https://minobrnauki.gov.ru> – Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

5. URL:<https://edu.gov.ru> – Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации.

6. URL:<http://obrnadzor.gov.ru> – Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

7. URL:<http://fgosvo.ru> – Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

8. URL:<http://www.rtr.prilib.ru> – Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина.

9. URL:<http://www.iprbookshop.ru> – Цифровая библиотека IPR SMART.

10. URL:<http://www.nspd.gov.ru> – Портал пространственных данных Национальная система пространственных данных.

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Контроль успеваемости обучающегося – важнейшая форма контроля образовательной деятельности, включающая в себя целенаправленный систематический мониторинг освоения обучающимся программы в целях:

получения необходимой информации о выполнении обучающимся учебного плана программы;

оценки уровня знаний, умений, навыков и приобретенной обучающимся компетенции;

стимулирования самостоятельной работы обучающегося.

В ходе реализации программы предусматриваются текущий контроль успеваемости, а также промежуточная и итоговая аттестации. Форма проведения промежуточной и итоговой аттестации (зачет, экзамен, другие формы) и вид проведения (письменный или устный опрос, тестирование, другие виды) устанавливаются образовательной организацией самостоятельно при подготовке образовательной программы.

Итоговая аттестация для обучающегося организуется в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

Консультация перед итоговой аттестацией проводится в последний учебный день, предшествующий итоговой аттестации.

Итоговая аттестация проводится в сроки, предусмотренные учебным планом, календарным учебным графиком образовательной программы и расписанием учебных занятий.

Лицу, успешно освоившему программу и прошедшему итоговую аттестацию, на основании распорядительного акта образовательной организации выдается документ о квалификации – диплом о профессиональной переподготовке установленного образца.

Лицу, не прошедшему итоговую аттестацию или получившему на итоговой аттестации оценку «неудовлетворительно», а также лицу, освоившему часть программы и (или) исключенному из числа обучающихся образовательной организации в ходе освоения программы, на основании распорядительного акта образовательной организации выдается справка об обучении или о периоде обучения установленного образца.