

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРЕДО-ОБРАЗОВАНИЕ»**

Утверждена
Директор

Воропаев Н.А.

15 марта 2021 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
«Современные автоматизированные технологии
создания топографических планов»**

Москва 2021 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
1.1. Назначение программы.	3
1.2. Нормативные правовые основания разработки программы.	3
1.3. Организационные условия и механизм реализации программы.....	3
1.4. Планируемые результаты обучения.	4
2. Учебный план программы повышения квалификации.	5
3. Календарный учебный график.....	6
4. Содержание программы.	6
5. Оценка результатов освоения программы.....	7
5.1. Формы аттестации.	7
5.2. Критерии оценки обучающихся.	8
5.3. Фонд оценочных средств.	11
6. Организационно-педагогические условия реализации программы.	13
6.1. Требования к квалификации педагогических кадров.....	13
6.2. Требования к материально-техническим условиям.	14
6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям. ...	14

1. Пояснительная записка.

1.1. Назначение программы.

Программа повышения квалификации по специальности «Современные автоматизированные технологии создания топографических планов» подготовлена в соответствии с Требованиями к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ. Целью проведения повышения квалификации является приобретение слушателями знаний и навыков в применении современных автоматизированных технологий для создания и ведения топографических планов и ЦММ, выпуска конечной продукции.

Программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся и включает в себя: учебный план, фонды оценочных средств, программу итоговой аттестации, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

По окончании повышения квалификации по специальности «Современные автоматизированные технологии создания топографических планов» в случае успешной сдачи итоговой аттестации слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации.

1.2. Нормативные правовые основания разработки программы.

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

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

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

Приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 № 954 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 02.05.01 Картография, 12.01.00 Геодезия (уровень бакалавриата)».

Приказ Минтруда России от 07.06.2016 № 286н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» (10.002).

1.3. Организационные условия и механизм реализации программы.

Цель: овладение слушателями полным объемом теоретических знаний и практических навыков по всем разделам и дисциплинам программы, систематизация профессиональных компетенций специалистов.

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование (бакалавриат, специалитет, магистратура), специалисты, соответствующие квалификационным требованиям к специалистам с высшим и послевузовским образованием в сфере геодезии, картографии и инженерных изысканий.

Форма занятий: заочная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

Режим занятий: 5-9 ак. час/неделю в соответствии с расписанием занятий при заочной с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения форме обучения.

Срок освоения – 72 ак. часа.

Период освоения: по заочной форме обучения с ДОТ и ЭО – 2 месяца.

В преподавании программы используются следующие формы учебных занятий: при обучении с применением ДОТ и ЭО – вебинары и самостоятельная работа.

Применение дистанционных образовательных технологий.

В учебном процессе могут использоваться следующие организационные формы учебной деятельности:

- обзорные (установочные) лекции с использованием дистанционных образовательных технологий;
- самостоятельная работа с СДО: работа с электронным учебником, просмотр видеолекций и др.;
- самостоятельная работа с программами контроля знаний (тестами);
- семинары с использованием дистанционных образовательных технологий;
- итоговые аттестационные работы.

По итогам обучения выпускникам выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного организацией образца.

1.4. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Планируемые результаты обучения.

Обучающийся должен обладать базовыми профессиональными компетенциями на базе 02.05.01 Картография, 12.01.00 Геодезия и готовностью применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геодезических, изыскательских и камеральных работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) (ПК-4).

На базе Профстандарта «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий» обучающийся должен овладеть следующими трудовыми функциями:

В	Камеральная обработка и формализация результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям	6	Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	В/01.6	6
			Составление и передача отчетных документов, содержащих результаты выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям	В/02.6	

В результате освоения программы обучающиеся должны

знать:

- интерфейс, структуру хранения и организации данных в программах КРЕДО, как

единой среде обработки топогеодезических данных;

- инструменты формирования цифровой топографической модели местности;
- алгоритм создания выходной документации: выпуск ведомостей и чертежей;
- технологию информационного моделирования (ВІМ) с формированием единой информационной среды;
- возможности экспорта данных в другие системы;

уметь:

- выполнять расчеты, выпускать отчетную документацию в изученных программах;
- работать с растровыми фрагментами и веб-картами;
- создавать цифровую модель местности;
- создавать тематические объекты;
- выпускать чертежи топографических планов;
- готовить электронные данные для передачи заказчикам.

владеть навыками работы в программном обеспечении топогеодезической линейки КРЕДО.

2. Учебный план программы повышения квалификации.

№	Наименование разделов	Всего часов	В том числе			Форма контроля
			ТЗ	ПЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Автоматизированная обработка измерений в программе КРЕДО ДАТ.	6	4		2	
2.	Обработки спутниковых геодезических измерений в программе КРЕДО ГНСС.	4	2	2		
3.	Трансформация и обработка растровых изображений в программе КРЕДО ТРАНСФОРМ.	6	4		2	
4.	Трансформация геоцентрических, геодезических и прямоугольных координат, определение параметров трансформации в программе КРЕДО ТРАНСКОР.	6	2	2	2	Зачет
5.	Создание топоплана и цифровой модели местности (ЦММ) в программе КРЕДО ТОПОПЛАН.	16	8	3	5	
6.	Технологии создания единой информационной среды. Особенности информационного моделирования (ВІМ) и формирование информационной модели в формате IFC. Экспорт данных в другие системы. Передача данных заказчикам.	4	2	2		
7.	Практическая работа по созданию	25		9	16	

	топоплана.					
	Итоговая аттестация.	5		5		Зачет
	Итого:	72	22	23	27	

3. Календарный учебный график.

Календарный учебный график реализации программы составляется и утверждается.

Продолжительность 1 академического часа – 45 минут.

Режим занятий в форме вебинаров: 5-9 ак. час/неделю в соответствии с расписанием занятий при заочной с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения форме обучения.

№	Наименование разделов и дисциплин	Недели занятий								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Автоматизированная обработка измерений в программе КРЕДО ДАТ.	6								
2.	Обработки спутниковых геодезических измерений в программе КРЕДО ГНСС.	2	2							
3.	Трансформация и обработка растровых изображений в программе КРЕДО ТРАНСФОРМ.		6							
4.	Трансформация геоцентрических, геодезических и прямоугольных координат, определение параметров трансформации в программе КРЕДО ТРАНСКОР.			6						
5.	Создание топоплана и цифровой модели местности (ЦММ) в программе КРЕДО ТОПОПЛАН.			2	8	6				
6.	Технологии создания единой информационной среды. Особенности информационного моделирования (ВИМ) и формирование информационной модели в формате IFC. Экспорт данных в другие системы. Передача данных заказчиком.					2	2			
7.	Практическая работа по созданию топоплана.						7	9	9	
	Итоговая аттестация.									5
	ИТОГО	8	8	8	8	8	9	9	9	5

4. Содержание программы.

Программа с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

№ вебинара	СДО	Тема
1.	КРЕДО ДАТ	Знакомство с программой КРЕДО ДАТ. Интерфейс программы. Первоначальные установки программы. Импорт данных. Полевое кодирование топографических

		объектов. Классификатор топографических объектов.
2.	<i>КРЕДО ДАТ</i>	Обработка данных. Уравнивание. Разделение и объединение данных различных проектов. Поиск ошибок измерений. Создание и компоновка чертежей. Проектирование геодезических построений по растровой подложке. Экспорт данных. Расчётные задачи. Преобразование координат.
3.	<i>КРЕДО ТРАНСФОРМ</i>	Интерфейс. Импорт данных. Трансформирование изображения. Сшивка растровых фрагментов. Преобразование координат.
4.	<i>КРЕДО ТРАНСКОР</i>	Интерфейс. Импорт данных. Геоцентрические и геодезические системы координат. Плоские прямоугольные системы координат. Ключи местной системы координат. Сетка поправок формата NTv2. Высоты SRTM.
5.	<i>КРЕДО ГНСС</i>	Первоначальные установки. Импорт измерений. Расчет базовых линий. Уравнивание. Кинематика. Замыкание полигонов.
6.	<i>КРЕДО ТОПОПЛАН</i>	Представление программы. Разделяемые ресурсы. Интерфейс. Структура и организация данных. Свойства набора проектов. Виды исходных данных в системе.
7.	<i>КРЕДО ТОПОПЛАН</i>	Импорт данных.
8.	<i>КРЕДО ТОПОПЛАН</i>	Геометрические построения. Создание и редактирование цифровой модели ситуации. Изучение различных методов создания точечных, линейных и площадных объектов. Тематические слои проекта.
9.	<i>КРЕДО ТОПОПЛАН</i>	Редактор классификатора. Создание новых точечных, линейных и площадных условных знаков в Редакторе классификатора (с учетом их отображения в сечении на профиле). Семантические свойства объекта.
10.	<i>КРЕДО ТОПОПЛАН</i>	Создание и редактирование цифровой модели рельефа. Различные методы моделирования и редактирования поверхностей. Способы отображения поверхностей. Создание цифровой модели поверхности с использованием существующего картматериала. Технологии создания единой информационной среды. Особенности информационного моделирования (BIM) и формирование информационной модели в формате IFC.
11.	<i>КРЕДО ТОПОПЛАН</i>	Создание новых шаблонов штампов и чертежей в Редакторе шаблонов. Создание новых ведомостей. Выпуск чертежей топографических планов.

5. Оценка результатов освоения программы.

5.1. Формы аттестации.

Для оценки уровня знаний слушателей предусмотрено несколько уровней контроля:

- **Текущий контроль знаний** осуществляется в процессе изучения учебной темы. Текущий контроль знаний включает наблюдение преподавателя за процессом обучения, устный опрос в процессе очных или с применением ДОТ и ЭО занятий.
- По окончании изучения разделов проводится **промежуточный контроль в форме зачета**. При этом используются различные формы проведения аттестации: решение ситуационных задач, тестовый контроль, защита квалификационных работ.
- По окончании обучения проводится **итоговая аттестация**, осуществляемая посредством проведения зачета. Цель итоговой аттестации – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием дополнительной профессиональной программы повышения квалификации. Итоговая аттестация проводится в форме тестирования, в том числе с использованием технических возможностей системы СДО.

Регламент прохождения итоговой аттестации:

1. Представление и процесс идентификации посредством сверки обучающегося с паспортными данными.
2. Включение теста в режиме захвата экрана.
3. Тайминг прохождения теста.
4. Фиксация времени окончания теста.
5. Внесение результатов тестирования в протокол итоговой аттестации.
6. Выход из системы.

Лицам, освоившим образовательную программу и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается **Удостоверение о повышении квалификации** установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительный результаты, а также лицам, освоившим часть программ и (или) отчисленным из образовательной организации, выдаются справки об обучении установленной формы.

5.2. Критерии оценки обучающихся.

В процессе аттестации проверяется результативность освоения знаний, умений и навыков, предусмотренных в процессе повышения квалификации.

Предмет(ы) оценивания: Компетенции, трудовые функции	Объект(ы) оценивания: Трудовые действия (навыки)	Показатели оценки (Результаты обучения: знания, умения)
Согласно Профессиональному стандарту «Специалист в области инженерно-геодезических изысканий»: Камеральная обработка и формализация результатов работ по инженерно-геодезическим изысканиям (В)		
• Обработка и оценка качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим	• Сбор и систематизация данных по результатам выполненных измерений в рамках работ по инженерно-геодезическим изысканиям для окончательной	<u>Знания:</u> • Методы математической обработки результатов измерений. • Стандарты и формы, установленные для инженерно-изыскательской документации.

<p>изысканиям В/01.6.</p>	<p>– обработки и оформления полученных результатов.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Выбор методики обработки, информационного моделирования, численного анализа для оценки данных по результатам выполненных измерений и предварительной обработки в соответствии с установленными требованиями к производству работ по инженерно-геодезическим изысканиям. • Обработка полученных данных по выбранной методике обработки и оценки качества результатов выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям. • Оценка качества результатов выполненных измерений согласно установленным критериям оценки для работ по инженерно-геодезическим изысканиям. • В случае необходимости инициирование производства дополнительных измерений в рамках работ по инженерно-геодезическим изысканиям. • Оформление результатов обработки и оценки данных по результатам выполненных измерений с привязкой к сведениям об объекте приложения работ по инженерно-геодезическим изысканиям и (или) изучаемой территории. 	<ul style="list-style-type: none"> • Методы оценки и показатели качества результатов инженерно-геодезических измерений. • Состав и требования к сведениям об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях, их технических характеристиках, а также об опасных природных и техноприродных процессах. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать специализированные программные средства камеральной обработки данных (результатов геодезических работ). • Производить вычисления по установленным алгоритмам в сфере инженерно-геодезических изысканий. • Вычислять окончательные уравненные значения измеренных величин с оценкой точности измеренных и уравненных значений в сфере инженерно-геодезических изысканий. • Находить, анализировать и оценивать информацию, необходимую для выбора методики обработки данных и оценки качества выполненных измерений в сфере инженерно-геодезических изысканий. • Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. • Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности с соблюдением установленных требований к таким коммуникациям. • Оформлять документацию в соответствии с утвержденными формами и методами в сфере инженерно-геодезических изысканий.
<ul style="list-style-type: none"> • Составление и передача отчетных документов, содержащих результаты выполненных работ по инженерно- 	<ul style="list-style-type: none"> • Сбор и систематизация информации для подготовки отчетной документации по результатам выполненных работ по инженерно-геодезическим изысканиям. 	<p><u>Знания:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормативные и нормативно-технические акты и документы, регулирующие изучение, использование и охрану окружающей среды.

<p>геодезическим изысканиям В/02.6.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оформление и комплектование отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям по установленным требованиям. • Представление отчетной документации по инженерно-геодезическим изысканиям заказчику в установленном порядке. • Передача комплектов отчетной документации, материалов выполнения работ по инженерно-геодезическим изысканиям уполномоченным органам в установленном порядке. 	<ul style="list-style-type: none"> • Стандарты и формы, установленные для инженерно-изыскательской документации. • Система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений. • Установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации. <p><u>Умения:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Оформлять и комплектовать документацию в соответствии с утвержденными формами и методами в сфере инженерно-геодезических изысканий. • Получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности с соблюдением установленных требований к таким коммуникациям.
---	---	--

Согласно Планируемым результатам освоения программы повышения квалификации по специальности **«Современные автоматизированные технологии создания топографических планов»**

<p>Современные автоматизированные технологии создания топографических планов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • навыки работы в программном обеспечении топогеодезической линейки КРЕДО. 	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • интерфейс, структуру хранения и организации данных в программах КРЕДО, как единой среде обработки топогеодезических данных; • инструменты формирования цифровой топографической модели местности; • алгоритм создания выходной документации: выпуск ведомостей и чертежей; • возможности экспорта данных в другие системы; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять расчеты, выпускать отчетную документацию в изученных программах; • работать с растровыми фрагментами и веб-картами; • создавать цифровую модель местности; • создавать тематические объекты; • выпускать чертежи топографических планов; • готовить электронные данные для передачи заказчикам.
---	--	--

Оценка качества освоения учебных модулей проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачета.

Оценка	Критерии оценки
<i>Зачтено</i>	- «зачет» выставляется слушателю, если он твердо знает материал курса, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
<i>Не зачтено</i>	- «незачет» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно.

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме зачета.

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
<i>«зачтено»</i>	Оценка «зачтено» выставляется слушателю, продемонстрировавшему твердое и всесторонние знания материала, умение критически анализировать материал, самостоятельно делать грамотные выводы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя.
<i>«не зачтено»</i>	Оценка «не зачтено» выставляется слушателю, который в недостаточной мере овладел материалом по дисциплине, не готов критически оценивать собственную результативность, не выполнил требований, предъявляемых к итоговой аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений слушателя.

5.3. Фонд оценочных средств.

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы разработан «Фонд оценочных средств по программе», являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса.

Объектами оценивания выступают:

- степень освоения теоретических знаний,
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

Список вопросов для промежуточной аттестации:

1. В какие форматы можно осуществлять экспорт данных из системы КРЕДО ДАТ?
2. Какие методы преобразования координат реализованы в системе КРЕДО ДАТ?
3. Можно ли в проекте системы КРЕДО ДАТ выполнить с помощью окна Свойства групповое редактирование свойств элементов разных типов?
4. Можно ли в программу КРЕДО ГНСС импортировать систему координат по коду EPSG?
5. Можно ли в программе КРЕДО ГНСС создать тематический объект на базе классификатора топографических объектов?
6. Как в программе КРЕДО ТРАНСКОР можно откорректировать тип некорректно созданной системы координат?

7. Укажите, какие элементы табличного редактора системы КРЕДО ТРАНСКОР не могут быть экспортированы в текстовый формат.
8. В какие форматы можно экспортировать чертеж, созданный в программе ТРАНСФОРМ?
9. Можно ли в программе КРЕДО ТРАНСФОРМ добавить в геодезическую библиотеку систему координат, прочитанную из привязки?
10. Можно ли в программе КРЕДО ТРАНСФОРМ одновременно просматривать растровые фрагменты и загруженную WEB-карту в единой системе координат?

Тест к итоговой аттестации:

Вопрос 1

Какие глобальные модели геоида не входят в состав системы КРЕДО ТРАНСКОР?

- а) EGM2006
- б) EGM2008
- в) EGM96
- г) GAO98

Вопрос 2

Выполняется ли в программе КРЕДО ТРАНСФОРМ блокировка фрагментов после их трансформации?

- а) в зависимости от заданной настройки в Свойствах проекта
- б) да
- в) нет

Вопрос 3

Есть ли в программе КРЕДО ГНСС специальные команды по редактированию поверхности?

- а) да
- б) нет

Вопрос 4

К вспомогательным окнам данных в системе КРЕДО ДАТ относятся...

- а) история
- б) свойства
- в) схема
- г) точки теодолитного хода

Вопрос 5

Какие команды позволяют изменить геометрию региона?

- а) построения/Редактирование объекта
- б) построения/Узлы и звенья объектов
- в) путем объединения регионов методом Объект по существующему команды
- г) путем объединения регионов командой Построения/Объекты по существующим

Вопрос 6

Можно ли объединить в группу следующие разнотипные элементы: точки, графические маски, тексты?

- а) да
- б) нет

Вопрос 7

При создании точки ее можно сохранить:

- а) в любом слое активного проекта
- б) в любом слое, любого проекта, текущего Набора проектов
- в) только в активном слое

Вопрос 8

При выполнении команды Создать поверхность в слое, если в указанном слое поверхность уже частично создана, то...

- а) поверхность пересоздается на тех участках, где она была, и создается на свободных участках
- б) программа не позволит создать поверхность данным методом

Вопрос 9

Можно ли осуществлять импорт не трансформированных растров (BMP, TIFF, GIF) в КРЕДО ТОПОПЛАН?

- а) да
- б) нет

6. Организационно-педагогические условия реализации программы.

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров.

Требования к образованию и обучению лица – высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки "Образование и педагогика" или в области, соответствующей преподаваемому предмету.

Дополнительное профессиональное образование на базе высшего образования (специалитета или магистратуры) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда. Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Требования к опыту практической работы: при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) - опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися или соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Преподаватель: стаж работы в образовательной организации не менее одного года; при наличии ученой степени, (звания) - без предъявления требований к стажу работы.

Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации.

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских

осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

6.2. Требования к материально-техническим условиям.

Библиотечный фонд.

Главной задачей библиотеки является формирование и обеспечение обучающихся фондом учебной и учебно-методической литературы.

Организация полностью укомплектована учебниками, методическими пособиями и иной учебной литературой, аудио и видео материалами по всем учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), предусмотренными образовательной программой на электронных носителях.

Доступ к информационным системам и информационно-телекоммуникационным сетям осуществляется с официального сайта в сети интернет по адресу: <https://кредо-образование.рф>.

6.3. Требованиям к информационным и учебно-методическим условиям.

Библиотека:

1. [КРЕДО ДАТ. Руководство пользователя.](#)
2. [КРЕДО ТРАНСКОР. Руководство пользователя.](#)
3. [КРЕДО ТРАНСФОРМ. Руководство пользователя.](#)
4. [КРЕДО ГНСС. Руководство пользователя.](#)
5. [КРЕДО НИВЕЛИР. Руководство пользователя.](#)
6. [КРЕДО ТОПОПЛАН. Руководство пользователя для начинающих.](#)
7. [Редактор Классификатора. Руководство пользователя для начинающих.](#)
8. Методическое пособие КРЕДО «ГЕОДЕЗИЯ И ТОПОГРАФИЯ» (рабочая тетрадь к курсу «Современные автоматизированные технологии создания топографических планов»).

Интернет-ресурсы:

1. <https://credo-dialogue.ru/>
2. <https://кредо-образование.рф>