

**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
проектирования транспортных коммуникаций»**

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	8
5. Оценка результатов освоения программы.....	9
5.1. Формы аттестации	9
5.2. Критерии оценки обучающихся	10
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 проектирования транспортных коммуникаций» 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 при проведении проектных работ в системах КРЕДО проектного направления.

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 проектирования транспортных коммуникаций» 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 Министерства образования и науки РФ от 11 января 2018 г. № 25 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

Приказ Минтруда России от 24.11.2020 N 823н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области проектирования автомобильных дорог».

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 проектирования транспортных коммуникаций.

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

Режим занятий: 5-10 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 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов и готовностью применять на практике методы проектирования и изыскания автомобильных дорог с учетом значения этих сооружений, природных условий и требований эффективности и безопасности автомобильных перевозок, принципы технико-экономического обоснования автомобильной дороги и ее элементов для удовлетворения требований эффективной эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта и успешного функционирования, теоретические основы реконструкции автомобильных дорог в части проектирования реконструкции дорог, технологии и организации производства работ, учитывающих основные принципы.

На базе Профстандарта «Специалист в области проектирования автомобильных дорог» обучающийся должен овладеть следующими трудовыми функциями:

А	Выполнение работ по подготовке проектной продукции по отдельным узлам и	б	Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог	А/01.6	б
	элементам автомобильных дорог		Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог	А/02.6	б

В	Выполнение работ по подготовке проектной продукции по	6	Выполнение расчетной части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	В/01.6	6
	автомобильным дорогам в целом		Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по автомобильным дорогам в целом	В/02.6	6

В результате освоения программы обучающиеся должны

знать:

- интерфейс, структуру хранения и организации данных в программах КРЕДО;
- технологию автоматизированного проектирования и информационного моделирования автомобильных дорог (ВИМ) с формированием единой информационной среды;
- правила обоснования норм проектирования автомобильных дорог;
- инструменты и принципы трассирования дорог;
- методы проектирования основных сооружений автомобильных дорог;
- методы проектирования сооружений дорожного водоотвода, земляного полотна, дорожных одежд, пересечений и примыканий автомобильных дорог;
- методы изысканий автомобильных дорог;

уметь:

- оценивать транспортно-эксплуатационные качества запроектированной дороги, безопасность движения, показатели неблагоприятного воздействия на окружающую среду;
- проектировать автомобильную дорогу всех технических категорий в трех проекциях (план, продольный и поперечный профили);
- рассчитывать отверстия водоотводных искусственных сооружений и конструкцию дорожной одежды;
- обеспечивать надежное функционирование автомобильной дороги в районах со сложными климатическими условиями при обязательном соблюдении требований, связанных с обеспечением удобства и безопасности движения;
- восстанавливать ось трассы при ремонте и реконструкции различными способами, определять оптимальные технологии и технологические параметры для ремонта;
- создавать планы организации дорожного движения;
- проектировать простые и канализованные примыкания и пересечения в одном уровне;
- готовить данные для передачи заказчиком;

владеть навыками: работы в программном обеспечении проектной 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.	Программное и техническое обеспечение инженеров-проектировщиков. Требования, предъявляемые к качеству и точности проектных работ. Представление системы КРЕДО ДОРОГИ.	5	1	2	2	
2.	Создание и редактирование трассы. Вписывание закруглений. Работа в окне профиля. Визуализация объекта.	13	3	3	7	
3.	Инновационные технологии при проектировании мероприятий ремонта и реконструкции транспортных объектов. Восстановление оси трассы при ремонте и реконструкции различными способами. Определение технологии и технологических параметров для ремонта.	14	3	3	8	
4.	Создание и редактирования плана трассы а/д с разделительной полосой. Построение цифровой модели местности. Создание съездов и автобусных остановок. Получение объемов работ, чертежей.	13	4	3	6	Зачет
5.	Использование автоматизированных технологий при разработке проектов организации дорожного движения и создании знаков индивидуального проектирования. Знакомство с программой ЗНАК.	7	3	2	2	
6.	Технологии создания единой информационной среды при выполнении проектных работ. Особенности информационного моделирования транспортных сооружений (ВИМ) и формирование информационной модели дороги в формате IFC	2	2			
7.	Проектирование водопропускных сооружений. Методы решения инженерных задач при проектировании земляного полотна и дорожных одежд. Знакомство с программами РАДОН и ГРИС.	6	3	2	1	
8.	Создание выходных схем, ведомостей, чертежей. Экспорт данных.	4	2	1	1	
9.	Подготовка проектов для автоматизированных систем нивелирования.	3	2	1		
	Итоговая аттестация.	5		5		Зачет
	Итого:	72	23	22	27	

3. Календарный учебный график.

Календарный учебный график реализации программы составляется и утверждается.

Продолжительность 1 академического часа – 45 минут.

Режим занятий в форме вебинаров: 5-10 ак. час/неделя в соответствии с расписанием занятий при заочной с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в форме обучения.

№	Наименование разделов и дисциплин	Недели занятий								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Программное и техническое обеспечение инженеров-проектировщиков. Требования, предъявляемые к качеству и точности проектных работ. Представление системы КРЕДО ДОРОГИ.	5								
2.	Создание и редактирование трассы. Вписывание закруглений. Работа в окне профиля. Визуализация объекта.	3	10							
3.	Инновационные технологии при проектировании мероприятий ремонта и реконструкции транспортных объектов. Восстановление оси трассы при ремонте и реконструкции различными способами. Определение технологии и технологических параметров для ремонта.			9	5					
4.	Создание и редактирования плана трассы а/д с разделительной полосой. Построение цифровой модели местности. Создание съездов и автобусных остановок. Получение объемов работ, чертежей.				4	9				
5.	Использование автоматизированных технологий при разработке проектов организации дорожного движения и создании знаков индивидуального проектирования. Знакомство с программой ЗНАК.						7			
6.	Технологии создания единой информационной среды при выполнении проектных работ. Особенности информационного моделирования транспортных сооружений (ВИМ) и формирование информационной модели дороги в формате IFC							2		
7.	Проектирование водопропускных сооружений. Методы решения инженерных задач при проектировании земляного полотна и дорожных одежд. Знакомство с программами РАДОН и ГРИС.							6		
8.	Создание выходных схем, ведомостей, чертежей. Экспорт данных.								4	
9.	Подготовка проектов для автоматизированных систем нивелирования.								3	
	Итоговая аттестация.									5
	ИТОГО	8	10	9	9	9	7	8	7	5

4. Содержание программы.

Программа с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

№ вебинара	СДО	Тема уроков
1	<i>КРЕДО ДОРОГИ</i>	1.1 Представление системы КРЕДО ДОРОГИ. Структура и организация данных. Работа с Хранилищем данных. Интерфейс системы. Импорт разделяемых ресурсов. 1.2 Использование различных видов исходных данных для проектирования. Импорт исходных данных. Интерфейс окна ПЛАН.
2	<i>КРЕДО ДОРОГИ</i>	Геометрические построения. Принципы создания и редактирования. Создание и редактирование трассы. Создание ведомостей по плану трассы. Импорт параметров из шаблона.
3	<i>КРЕДО ДОРОГИ</i>	3.1 Работа в окне ПРОФИЛЬ. Интерфейс окна ПРОФИЛЬ. Назначение черного профиля, получение данных от черного профиля. 3.2 Способы создания и редактирования линии руководящих отметок и эскизной линии. Создание и редактирование проектного профиля оптимизацией и конструированием. 3.3 Работа с поперечниками. Задание ширин и уклонов элементов проезжей части, обочин, тротуаров. 3.4 Расчет виражей. 3.5 Назначение конструкции дорожной одежды. 3.6 Работа с поперечниками. Работа со стилями откосов насыпи-выемки. Задание параметров земляного полотна. 3.7 Расчет продольного водоотвода. 3.8 Создание цифровой модели проекта.
4	<i>КРЕДО ДОРОГИ КРЕДО СЪЕЗДЫ</i>	4.1 Способы создания вспомогательной трассы. 4.2 Создание и редактирование простых съездов. 4.3 Создание и редактирование горизонтальной и вертикальной планировки канализированных съездов. 4.4 Примеры создания соединительных съездов. 4.5 Создание и редактирование автобусных остановок. 4.6 Работа с целевыми линиями.
5	<i>КРЕДО ДОРОГИ КРЕДО ТРУБЫ</i>	5. Создание водопропускных труб на трассе дороги.
6	<i>КРЕДО ДОРОГИ</i>	6.1 Получение ведомостей в окне ПЛАН. 6.2 Получение ведомостей объемов работ. 6.3 Создание чертежей продольного профиля. 6.4 Создание чертежей поперечного профиля. 6.5 Создание чертежей плана

7	КРЕДО ДОРОГИ	7. Восстановление оси трассы при ремонте и реконструкции различными способами. Кодирование площадными тематическими объектами элементов существующей дороги. Расчет и построение линии быта. Задание параметров ремонта. Определение технологии и технологических параметров для ремонта. Расчет линии руководящих отметок. Построение продольного профиля методом оптимизации. Редактирование параметров ремонта. Уточнение технологии ремонта. Задание параметров для ремонта откосов. Получение картограмм и сеток объемов работ.
8	КРЕДО ДОРОГИ	8.1 Создание и редактирования плана трассы а/д с разделительной полосой. Работа с профилем главной оси политрассы. Назначение параметров разделительной полосы. Задание интервалов по снятию плодородного слоя. 8.2 Проектирование левой оси а/д. Проектирование правой оси а/д.
9	КРЕДО ДОРОГИ	9.1 Визуализация объекта. 3D-вид. 9.2 3D-модель. Особенности информационного моделирования транспортных сооружений (BIM) и формирование информационной модели дороги в формате IFC.
10	КРЕДО ДОРОГИ	10.1 Работа с классификатором. 10.2 Работа с редактором материалов, редактором конструкций и сечений. 10.3 Редактор шаблонов. Создание шаблона ведомости, шаблона чертежа.

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.

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
«зачтено»	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.
«не зачтено»	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 каком формате хранится в КРЕДО файл план генеральный?
2. Для чего предназначена панель *Именованные виды*?
3. Какие типы проектов существуют?
4. Какие параметры хранятся за трассой а/д?
5. Какими инструментами производится редактирование оси трассы а/д?
6. В каком виде работ возможен просмотр 3D-изображений в профиле?
7. Что происходит, если целевая линия некорректна?
8. Где хранятся схемы соответствия, 3D-тела и текстуры для создания Визуализации?
9. В каком окне выполняется создание, редактирование и удаление автобусных остановок?
10. Где можно создать шаблон трассы?
11. Файлы каких форматов могут быть использованы для импорта облаков точек?
12. Какие элементы участвуют в создании поверхности?
13. Как скопировать конструкцию дорожной одежды для использования в других проектах дорог?
14. Где располагается точка вращения поперечника на участках отгона виража?
15. Что даёт использование дорожных полос (ДП) и для чего они необходимы?
16. Где в программе задается масштаб съемки объекта и выбор системы координат?

Тест к итоговой аттестации:

Вопрос 1

Данные каких проектов учитываются программой при работе команды *Обновить параметры дорожного полотна*?

- а) Проект *Виражи*
- б) Проект *Дорожная одежда и ремонт покрытия*
- в) Проект *Земляное полотно и ремонт откосов*
- г) Проект *Исходные параметры обочины слева/справа*

- д) Проект *Исходные параметры проезжей части*
- е) Проект *Почвенно-растительный слой*
- ж) Проект *Расстояния видимости*
- з) Проект *Снятие почвенно-растительного слоя*

Вопрос 2

Для каких текстов доступен метод *Изогнуть по сплайну*?

- а) Для всех однострочных
- б) Для многострочных
- в) Для однострочных без выноски

Вопрос 3

Если величина перекрытия покрытий в ремонте получается меньше заданной, то...

- а) ...на данном поперечнике ремонт возможен
- б) ...на данном поперечнике ремонт невозможен
- в) ...система выдаст запрос о типе ремонта

Вопрос 4

Если профиль кромки будет создаваться командой *Рассчитать*, то какой другой профиль нужно создать предварительно?

- а) Проектный профиль дороги
- б) Профиль дополнительной поверхности
- в) Эскизный профиль дороги

Вопрос 5

Какие задачи можно решить с помощью проекта *Разделительная полоса*?

- а) Описание геометрии поверхности разделительной полосы политрассы
- б) Описание параметров уклонов виража
- в) Определение параметров дорожной одежды для обочин
- г) Определение параметров подстилающего слоя общего земляного полотна для обоих направлений политрассы
- д) Определение параметров рабочего слоя общего земляного полотна для обоих направлений политрассы

Вопрос 6

Каким из способов выбирается местоположение оси поперечника при выборе команды *Виды работ/Работа с поперечниками*?

- а) Вводом необходимого значения в поле ПК панели параметров
- б) Изменением Свойства Набора проектов
- в) Интерактивно, перемещая курсор по горизонтали в окнах НП профиля

Вопрос 7

Какими методами создается Линия быта в окне профиля?

- а) На полилинии
- б) По существующим элементам

- в) С созданием элементов
- г) Создается расчетом

Вопрос 8

Можно ли назначать абсолютный уклон в графе *Краевая полоса* в проекте *Исходные параметры обочины слева/справа* равный 55%?

- а) Да
- б) Не более 40%
- в) Нет

Вопрос 9

Можно ли работать с проектом сеток *Исходные параметры обочины*, если выбран вид работ *Выражи*?

- а) Да
- б) Нет

Вопрос 10

Получение проектного профиля трассы АД командами оптимизации. В чем суть данного способа?

- а) Оптимизация эскизного профиля – это программный расчет проектного решения, максимально приближенного к линии эскизного профиля, но с соблюдением ряда критериев и указанных пользователем ограничений
- б) Оптимизация эскизного профиля – это программный расчет проектного решения, основанного только на параметрах данного эскизного профиля

Вопрос 11

Какие методы создания проектного профиля реализованы в КРЕДО ДОРОГИ?

- а) Оптимизация – поиск наилучшего решения, основанный на принципах динамического программирования
- б) Интерактивное конструирование
- в) Комбинирование оптимизации и интерактивного создания элементов проектной линии на отдельных участках трассы и на разных этапах проектирования.
- г) Копирование продольного профиля из одной трассы в другую

Вопрос 12

На каких элементах поперечника предусмотрено устройство бортов?

- а) На всех полосах в составе обочины.
- б) Борта в составе тротуара могут размещаться на укрепленной или грунтовой частях обочины слева и справа от оси дороги.
- в) На всех полосах обочины, кроме краевой полосы.
- г) Борта можно назначать и на грунтовой, и на укрепленной частях обочины на одном и том же интервале с одной стороны дороги.

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 ДОРОГИ. Руководство пользователя для начинающих.](#)
2. [КРЕДО ОРГАНИЗАЦИЯ ДВИЖЕНИЯ. Руководство пользователя для начинающих.](#)
3. [КРЕДО ДИСЛОКАЦИЯ. Руководство пользователя для начинающих.](#)

4. [КРЕДО РАДОН. Руководство пользователя.](#)
5. [КРЕДО ЗНАК Руководство пользователя.](#)
6. [КРЕДО ОТКОС. Практическое пособие.](#)
7. [ВИЗУАЛИЗАЦИЯ. Руководство пользователя для начинающих.](#)
8. [КРЕДО ГРИС С. Руководство пользователя.](#)
9. [КРЕДО ГРИС Т. Руководство пользователя.](#)
10. [Редактор Классификатора. Руководство пользователя для начинающих.](#)
11. Методическое пособие КРЕДО «ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ» (рабочая тетрадь к курсу «Современные автоматизированные технологии проектирования транспортных коммуникаций»)

Периодические издания:

1. Журнал «Дороги России XXI века» – <https://rosavtodor.gov.ru/press-center/magazines>
2. Журнал «Автомобильные дороги» – <http://www.avtodorogi-magazine.ru/>
3. Журнал «Дороги и транспорт» – <http://dortransport.com/>
4. Журнал «Дороги СНГ» – http://cmcd.ru/?page_id=37

Интернет-ресурсы:

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