

**Цифровой контент для цифровой образовательной среды**

**РУКОВОДСТВО ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

г. Долгопрудный  
2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Описание операций	4
2.1	Начало работы	4
2.1.1	Интерфейс обучающегося	6
2.1.2	Помощь по работе с Тематическим каталогом	6
2.1.3	Редактирование личных данных	6
2.2	Работа с активностями	6
2.2.1	Выполнение назначенной активности	6
2.2.2	Результаты выполнения активностей	8
2.2.3	Архив активностей	9
2.3	Индивидуальные консультации с учителем	10
2.3.1	Список консультаций	10
2.3.2	Назначение консультации	11
2.3.3	Участие в консультации	12
3	Рекомендации по освоению	14
4	Термины и определения	15
5	Перечень сокращений и обозначений	19

## 1 Введение

Данный документ представляет собой руководство обучающегося образовательной организации Московской области, внедряющей в 2019 году целевую модель цифровой образовательной среды в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование», по работе с Тематическим каталогом.

Тематический каталог (далее – Система) предоставляет доступ конечных пользователей к электронным образовательным ресурсам в современной форме (далее – ЭОР) и представляет собой современную интерактивную образовательную платформу для разработки, хранения, доставки, воспроизведения контента и хранения результатов работы с ним.

Преимущества Системы:

- полная интеграция с рабочими программами по предметам, используемым учителем на уроках;
- назначение, воспроизведение и сбор результатов по всем видам учебных активностей с цифровым контентом во всех форматах смешанного обучения;
- анализ результатов на основе компетентного подхода по ФГОС;
- наличие качественного контента (около 4000 единиц по 20 предметам) с высокой степенью интерактивности и мультимедийности.

Перед работой с Тематическим каталогом пользователь должен идентифицироваться. Тематический каталог включает в себя роли учителя и обучающегося.

Обучающийся – это ключевой пользователь Системы. Обучающемуся доступны следующие функции:

- полноценная работа с учебным цифровым образовательным контентом;
- просмотр результатов работы с образовательным контентом;
- участие в балльно-рейтинговой системе;
- участие в проектных работах;
- выполнение мониторинговых работ;
- индивидуальные дистанционные занятия с учителем.

## 2 Описание операций

### 2.1 Начало работы

Для работы с Тематическим каталогом обучающемуся необходимо перейти на сайт проектов цифровой образовательной среды Московской области <https://mosreg.physicon.ru/> в раздел проекта Цифровой контент для ЦОС.

The screenshot shows the website interface for the 'Digital Educational Environment of the Moscow Region'. At the top, there are logos for 'ФИЗИКОН' and 'globallab®'. The main heading is 'Цифровая образовательная среда Московской области', followed by the text: 'Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование»' and 'Государственная программа Московской области «Цифровое Подмосковье»'. Below this, a light blue banner contains the text: 'Сайт информационной и методической поддержки участников проектов. Выберите проект и получите полную информацию об участии.' Two project cards are displayed: 'Текущий проект Проектные формы ЭОР' (Current project: Project forms of EOR) and 'Текущий проект Цифровой контент для ЦОС' (Current project: Digital content for CE). Both cards feature the 'globallab®' logo and the text 'Совместно с'. At the bottom of the page, contact information for 'ФИЗИКОН' is provided: phone number '+7 (499) 504-43-93', email 'mosreg@physicon.ru', and a confidentiality policy: '© Издательство цифрового контента ФИЗИКОН, 1993– 2019, ООО «Физикон Лаб», 2019'.

Рисунок 1 – Переход в раздел проекта Цифровой контент для ЦОС

Тематический каталог представляет собой интернет-ресурс, обеспечивающий доступ пользователей к ЭОР в современной форме.

Порядок входа в Систему показан на рисунках ниже.

## О проекте

### О проекте

### Требования к школам

### Инструкция по подключению

### Школы-участники

### Методические материалы

### Видеоинструкции

### Облако знаний

### Типы (жанры) ЭОР

### Тематическое планирование

### Учебные активности

### Технические особенности

### Приложения

### Поддержка и контакты

В 2019 году школы-участники федеральных проектов «Цифровая образовательная среда», «Современная школа», «Точки роста» Московской области были оснащены интерактивным оборудованием для фронтальной работы и мобильными классами. Для эффективного использования этого оборудования необходимо уже в 2019 году обеспечить данным общеобразовательным организациям доступ к цифровому контенту и инструментам по работе с ним.

В ноябре 2019 г. в более, чем 100 школах Московской области запускается проект по организации доступа к электронным образовательным ресурсам (ЭОР) посредством Школьного портала Московской области.

В проекте будут использованы электронные образовательные ресурсы (ЭОР) издательства цифрового контента «Физикон», размещенные на [образовательной онлайн-платформе «Облако знаний»](#).

Исполнителями работ по проекту являются: [Издательство цифрового контента «Физикон»](#) (ООО «Физикон Лаб») и ООО «Лаборатория инноваций». Работы ведутся в рамках Государственного контракта Ф.2019.0148200000919000031, ИКЗ 19-27706009270502401001-0083-001-6311-242. *Важно! Участие в проекте бесплатное.*

## Задачи проекта

- Провести в школах в декабре 2019 г. серию уроков с использованием программного обеспечения, предоставленного организаторами проекта (образовательная онлайн-платформа «Облако знаний»).
- Отработать механизм автоматической выдачи домашних заданий, лабораторных, практических и контрольных работ учителем в связке со Школьным порталом Московской области.

## План-график

Старт проекта: 26 ноября 2019 г.

Окончание проекта: 20 декабря 2019 г.

Рисунок 2 – Вход в Систему

ШКОЛЬНЫЙ ПОРТАЛ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

# Вход

ЛОГИН

ПАРОЛЬ

ВОЙТИ

[ВОССТАНОВИТЬ ПАРОЛЬ](#)    [КАК ПОЛУЧИТЬ ДОСТУП?](#)

Рисунок 3 – Вход в Систему

### 2.1.1 Интерфейс обучающегося

Интерфейс обучающегося представлен разделами: **Активности**, **Проекты**, **Помощь**, **Консультации**, **Учетная запись**.

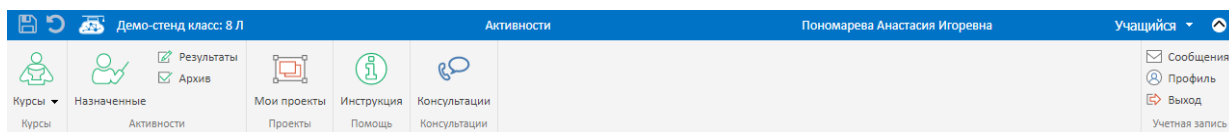


Рисунок 4 – Интерфейс обучающегося

### 2.1.2 Помощь по работе с Тематическим каталогом

Обучающийся может изучить инструкцию (руководство пользователя) по работе с ЦК. Для этого используйте кнопку **Инструкция** в разделе **Помощь**.

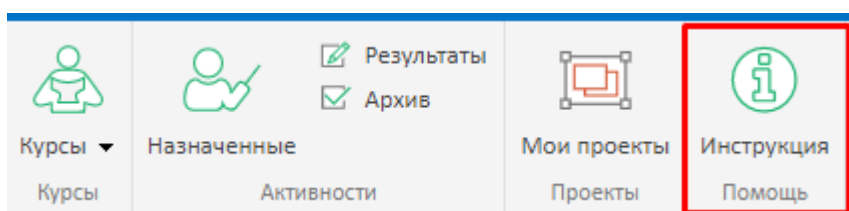


Рисунок 5 – Панель инструментов. Раздел **Помощь**

### 2.1.3 Редактирование личных данных

Пользователю в роли обучающийся не доступна функция редактирования личных данных. Отредактировать личные данные обучающегося может только администратор.

## 2.2 Работа с активностями

Под активностями в Системе понимаются различные работы, назначенные обучающемуся: фронтальные работы, лабораторные практикумы, самостоятельные и контрольные работы, домашние задания, индивидуальные занятия, проектные работы и др.

Активности обучающемуся назначает учитель, который впоследствии и контролирует их выполнение (смотрит задания и ответы на них, количество набранных баллов, проверяет задания со свободным ответом, анализирует результаты).

### 2.2.1 Выполнение назначенной активности

Для того, чтобы перейти к выполнению активности, щелкните кнопку **Начать работу** в строке назначенной активности.

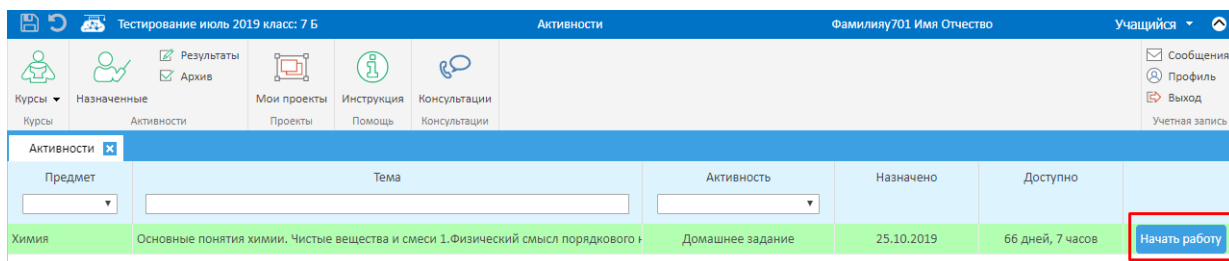


Рисунок 6 – Раздел **Активности**

Откроется окно плеера с выбранной активностью.



Рисунок 7 – Сцена с заданием в плеере

Навигация по контенту возможна:

- с помощью оглавления,
- с помощью навигационных элементов «вперед» – «назад»,
- с помощью журнала успеваемости курса,
- с помощью гиперссылок,
- с помощью закладок,
- с помощью поисковой системы.

## 2.2.2 Результаты выполнения активностей

По щелчку на кнопку **Результаты** в разделе **Активности** на панели инструментов открывается список выполненных работ.

Предмет	Тема	Активность	Заданий	Дата назначения	Дата выполнения	Балл	Оценка	Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Соли	Домашнее задание	0	25.10.2019	15.11.2019	0 из 0		Результаты
Физика	Электрический заряд. Электризация тел. Электрический заряд 1.Делимость э	Домашнее задание	1	30.10.2019	09.11.2019	0 из 1		Результаты
Физика	Тепловые явления. Энергия топлива 1.Энергия топлива	Домашнее задание	1	29.10.2019	07.11.2019	0 из 1		Результаты
Физика	Тепловые явления. Способы изменения внутренней энергии 1.Способы измен	Интерактивная презентац	1	06.11.2019	06.11.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Нервная и гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	Домашнее задание	1	06.11.2019	06.11.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Химическая связь. Ковалентная связь 1.Ковалентная связь	Домашнее задание	1	06.11.2019	06.11.2019	0 из 1		Результаты
Физика	Тепловые явления. Расчёт количества теплоты 1.Расчёт количества теплоты	Домашнее задание	1	29.10.2019	06.11.2019	0 из 1		Результаты
Физика	Тепловые явления. Количество теплоты и удельная теплоёмкость 1.Количеств	Домашнее задание	1	29.10.2019	05.11.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности организма человека. Пр	Домашнее задание	1	29.10.2019	05.11.2019	0 из 1		Результаты
Физика	Тепловые явления. Способы изменения внутренней энергии 1.Способы измен	Домашнее задание	1	29.10.2019	04.11.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности организма человека. Во	Домашнее задание	1	29.10.2019	04.11.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Лаботест 2000	Лабораторная работа		01.11.2019	04.11.2019			Результаты

Рисунок 8 – Результаты выполненных активностей

По каждой активности в таблице указан: предмет, название работы, тип активности, количество заданий, дата назначения и выполнения, количество набранных баллов и оценка.

По щелчку на кнопку **Результаты** напротив выбранной активности открывается окно плеера с результатами выполнения активности:

1. В оглавлении отображается перечень пройденных сцен.
2. На сцене отображается результат ее прохождения, при этом пройти задание повторно обучающийся не может.



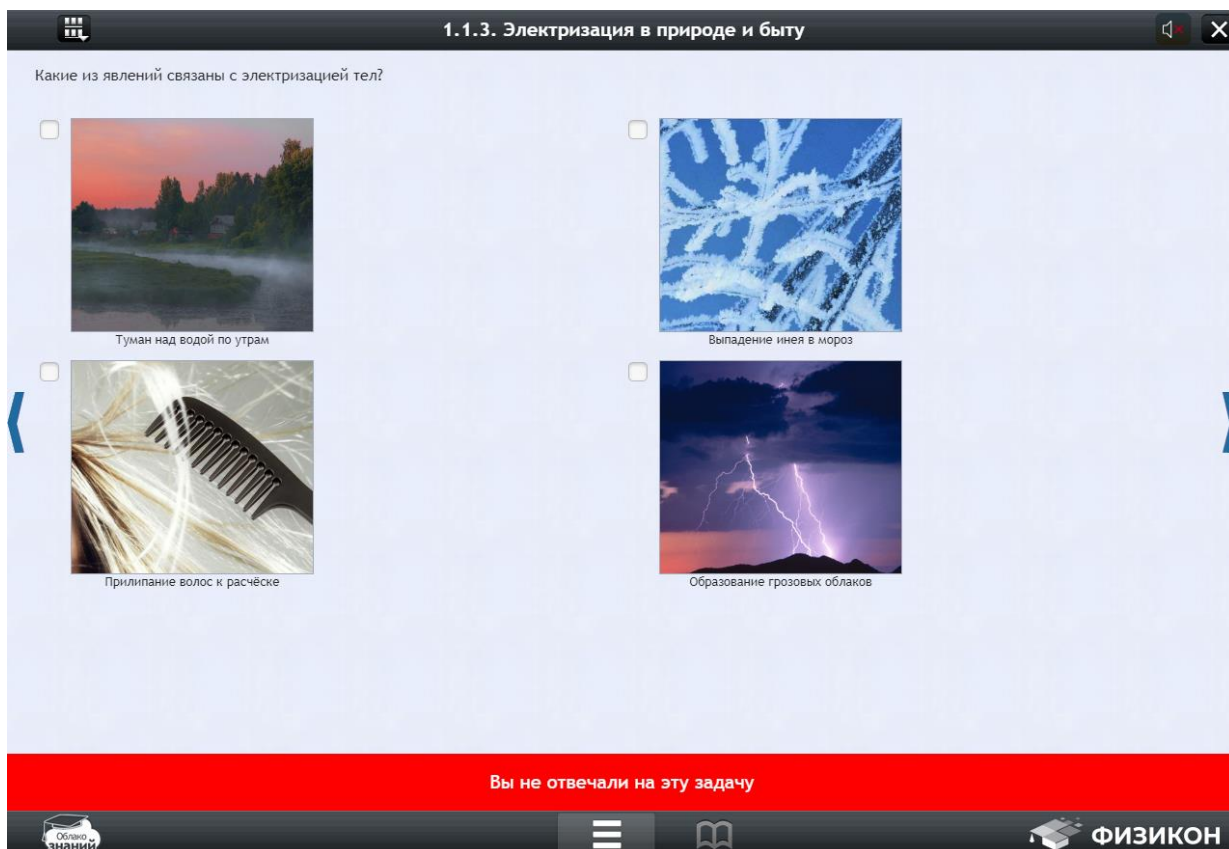


Рисунок 9 – Результаты выполненных активностей

### 2.2.3 Архив активностей

Активности, с даты выполнения которых прошло более 20 дней, попадают в архив.

По нажатию на кнопку **Архив** в разделе **Активности** на панели инструментов открывается список всех активностей, которые были назначены обучающемуся когда-либо. По каждой активности в таблице указан: предмет, название работы, тип активности, количество заданий, дата назначения и выполнения, количество набранных баллов и оценка.

Тестирование июль 2019 класс: 7 Б      Архив      Фамилия701 Имя Отчество      Ученик

Курсы    Назначенные    Результаты    Архив    Мои проекты    Инструкция    Консультации

Сообщения    Профиль    Выход    Учетная запись

Архив

Предмет	Тема	Активность	Заданий	Дата назначения	Дата выполнения	Балл	Оценка	Результаты
Биология	Выделение. Кожа. Выделение в организме человека. Органы выделительн	Домашнее задание	1	29.10.2019	29.10.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности организма человека.	Домашнее задание	1	29.10.2019	02.11.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности организма человека.	Домашнее задание	1	29.10.2019	30.10.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности организма человека.	Домашнее задание	1	25.10.2019	25.10.2019	0 из 1		Результаты
Биология	Клетки, ткани, органы. Процессы жизнедеятельности организма человека.	Домашнее задание	1	29.10.2019	03.11.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Химический элемент, атом, молекула 1.Химичес	Домашнее задание	1	28.10.2019	29.10.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Химическое уравнение 1.Химическое уравнени	Домашнее задание	1	29.10.2019	30.10.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Металлы	Домашнее задание	0	25.10.2019	25.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Молярная масса	Домашнее задание	0	25.10.2019	01.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Неметаллы	Домашнее задание	0	25.10.2019	26.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Относительная атом	Домашнее задание	0	25.10.2019	25.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Периодическая сист	Домашнее задание	0	25.10.2019	01.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Простые и сложные	Домашнее задание	0	24.10.2019	25.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Связь между основн	Домашнее задание	0	25.10.2019	25.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Химический элемен	Домашнее задание	0	24.10.2019	24.10.2019	0 из 0		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Чистые вещества и с	Домашнее задание	1	24.10.2019	31.10.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Чистые вещества и с	Домашнее задание	1	24.10.2019	24.10.2019	0 из 1		Результаты
Химия	Основные понятия химии. Чистые вещества и смеси 1.Чистые вещества и с	Домашнее задание	1	24.10.2019	24.10.2019	0 из 1		Результаты

© ООО «Физикон Лаб», 2013—2019  
 Правила защиты информации о пользователях сайта «Облако знаний»

+7 (499) 322-07-57, info@imumk.ru  
 Правила пользования сайтом «Облако знаний»

Рис. Рисунок 10 – Архив активностей

При щелчке названия параграфа открывается сцена с заданием в плеере.

## 2.3 Индивидуальные консультации с учителем

В Системе предусмотрена дистанционная работа учителя с обучающийсяюм. Если обучающийся пропустил урок по болезни или ему нужна индивидуальная консультация, можно воспользоваться инструментом, объединяющим видео, аудио и чат для индивидуального общения с ребенком. В процессе консультации и учитель, и обучающийся будут видеть один общий экран с уроком. Обучающийся выполняет задание – учитель видит сам процесс выполнения и может обсудить его с ребенком. Управление навигацией между сценами осуществляет учитель.

### 2.3.1 Список консультаций

Для перехода к разделу **Консультации** щелкните кнопку **Консультации** на панели инструментов.

	Тема	Предмет	Дата	Время	Учитель	Статус
1	1.1.4	Кулинария	22-11-2019	12:00	Облакова Валентина Егоровна	не подтверждена
2	Европа в XVIII веке	Литература	22-11-2019	13:48	Облакова Валентина Егоровна	подтверждена
3	1.1.3	География	23-11-2019	13:48	Облакова Валентина Егоровна	не подтверждена

Рисунок 11 – Консультации

Для каждой консультации в таблице отображается тема, предмет, дата и время начала консультации, ФИО учителя и статус (подтверждена/не подтверждена).

### 2.3.2 Назначение консультации

Консультации обучающемуся могут быть назначены по инициативе учителя.

Назначенная консультация отображается в списке консультаций со статусом «подтверждена».

Обучающийся может подать заявку на консультацию самостоятельно.

Для подачи заявки на консультацию щелкните кнопку **Подать заявку** на панели инструментов.

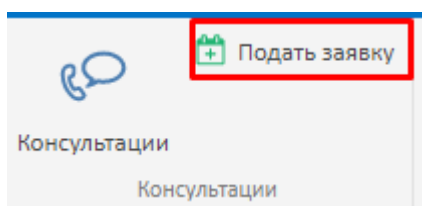


Рисунок 12 – Подача заявки на консультацию

В открывшемся окне выберите предмет и тему, по которой требуется консультация. Установите предпочтительную дату и время, затем щелкните кнопку **Подать заявку**.

Рисунок 13 – Подача заявки на консультацию

Поданная заявка отображается в списке назначенных консультаций со статусом «не подтверждена». После того, как учитель подтвердит заявку, статус изменится на «подтверждена».

	Тема	Предмет	Дата	Время	Учитель	Статус		
1	Европа в XVIII веке	Литература	22-11-2019	13:48	Облакова Валентина Егоровна	подтверждена	📺	🗑️
2	3.2.3	География	23-11-2019	14:00	Облакова Валентина Егоровна	не подтверждена		🗑️

Рисунок 14 – Список запланированных консультаций

Вы можете отменить консультацию, нажав на значок урны 🗑️ в строке выбранной консультации.

### 2.3.3 Участие в консультации

После того, как консультация подтверждена, в назначенное время вам необходимо щелкнуть иконку камеры 📺 в строке консультации. Убедитесь, что у вашего компьютерного устройства имеются камера и микрофон, и они включены. Будет установлено соединение с учителем.

Окно консультаций содержит:

- область трансляции изображения с камеры собеседника (пользователь может отключить видеотрансляцию, оставив только звук);
- область чата, в которой обучающийся и учитель могут обмениваться сообщениями;
- область поиска контента, в которой можно найти подходящий для данного урока контент и развернуть его на общем рабочем столе;
- область общего рабочего стола обучающийся и учителя.

Для того, чтобы отключить видеотрансляцию в области трансляции изображения, щелкните иконку перечеркнутой камеры.

Для того, чтобы отключить микрофон в области трансляции изображения, щелкните иконку перечеркнутого микрофона.

В области общего рабочего стола учитель и обучающийся могут выполнять синхронизируемую работу над цифровым контентом в режиме онлайн. Например, обучающийся может выполнять интерактивные задания при учителе, а учитель в нужный момент сможет ему помочь, взяв управление на себя.

Для того, чтобы открыть нужный контент на общем рабочем столе, в области поиска контента введите запрос в строку поиска. Щелкните ссылку с названием модуля.

На общем рабочем столе будет отображаться выбранный контент, который будет виден как вам, так и учителю. Вы можете одновременно с учителем производить различные манипуляции с данным контентом.



Рисунок 15 – Индивидуальные занятия обучающийся с учителем

Для просмотра всех прошедших консультаций щелкните кнопку **Архив** в окне консультаций.

### 3 Рекомендации по освоению

Рекомендуем попробовать работу с Тематическим каталогом в следующем порядке:

1. Открыть сайт и выполнить вход под учетной записью учителя.
2. Перейти в раздел **Активности** и открыть назначенную активность.
3. Перейти в раздел **Результаты** и посмотреть результат выполнения активности.
4. Перейти в раздел **Проекты** и открыть проект для просмотра. Выполнить действия, необходимые на этапе проекта, на котором он находится в данный момент.
5. Перейти в раздел **Консультации** и подать заявку на консультацию с учителем. Дождаться одобрения консультации и в назначенное время установить связь с учителем.

#### 4 Термины и определения

Таблица 1 – Термины и определения

Государственный заказчик	Министерство образования Московской области.
Государственный контракт	Государственный контракт на оказание услуг в 2019 году по организации доступа к электронным образовательным ресурсам для образовательных организаций Московской области, внедряющих в 2019 году целевую модель цифровой образовательной среды в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «
Единица ЭОР	Неделимая совокупность учебных материалов информационного и/или практического, и/или контрольного (аттестационного) назначения по одной теме предмета при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, представленных в электронном виде и доступных при использовании средств вычислительной техники.
Исполнитель	Юридическое лицо (индивидуальный предприниматель), определяемое(-ый) на основании результатов открытого конкурса в 2019 году на оказание услуг в 2019 году по организации доступа к электронным образовательным ресурсам для образовательных организаций Московской области, внедряющих в 2019 году целевую модель цифровой образовательной среды в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «

ИСУОД, портал	Школьный	Единая информационная система учета и мониторинга образовательных достижений обучающихся общеобразовательных организаций в Московской области, созданная в соответствии с Инвестиционным договором от 10 июня 2015 года № 21/06-15 «О реализации проекта по созданию, внедрению, обеспечению функционирования аппаратно-программного комплекса единой информационной системы учета и мониторинга образовательных достижений обучающихся общеобразовательных организаций в Московской области», заключенным между Министерством образования Московской области и ПАО «Ростелеком» и введенная в эксплуатацию и зарегистрированная 31.05.2016 за номером 138-Р в Реестре информационных систем Московской области.
Конечный пользователь		Педагогический работник ОО или обучающийся ОО (его родители или законные представители), использующие ЭОР для реализации образовательного процесса в урочной и внеурочной деятельности обучающихся в ОО на законных основаниях в пределах Пользовательской лицензии.
Лицензионный договор		Гражданско-правовой договор, по которому одна сторона, которая является обладателем исключительного права на результат интеллектуальной деятельности или на средство индивидуализации (лицензиар) предоставляет или обязуется предоставить другой стороне (лицензиату) право использования такого результата или средства индивидуализации.
Лицензиар		Юридическое лицо, собственник изобретения, патента, технологических знаний и прав на ЭОР (и Единицы ЭОР в их составе), выдающий своему контрагенту (лицензиату) лицензию на использование своих прав в определенных пределах.



Лицензиат	Юридическое лицо, получающее (у лицензиара) лицензию на право использования ЭОР (и Единиц ЭОР в их составе) в определенных пределах.
Общеобразовательные организации Московской области, общеобразовательные организации, ОО	Государственные общеобразовательные организации и муниципальные общеобразовательные организации в Московской области.
Перечень ЭОР, востребованных общеобразовательными организациями Московской области	Общий перечень востребованных ЭОР, указанных в Приложении 1 к ТЗ, используемых в 2018–2019 гг. общеобразовательными организациями при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.
Перечень ЭОР в современной форме	Согласованный с Государственным заказчиком перечень ЭОР, составленный Исполнителем на основе Перечня ЭОР, востребованных общеобразовательными организациями Московской области. ЭОР из данного Перечня обеспечивают работу на поставляемом в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» оборудовании, функционируют как при наличии доступа к сети Интернет, так и при его отсутствии и обеспечивают сбор индивидуальных результатов учебной деятельности.
Пользовательская лицензия	Права на использование электронных образовательных ресурсов для ОО на условиях простой (неисключительной) лицензии, предоставляемые Лицензиатам (общеобразовательным организациям Московской области) в соответствии со ст. 1238 Гражданского кодекса Российской Федерации (часть четвертая).

Пользовательское устройство	Электронно-вычислительное устройство, имеющее доступ к сети Интернет: персональный компьютер (стационарный или переносной – типа ноутбук) под управлением операционных систем Windows 7 и выше, MacOS X10 и выше, AltLinux 5.0 и выше, планшетный компьютер под управлением операционных систем iOS 10.x и выше, Android 4.5 и выше, интерактивный комплекс.
Тематический каталог ЭОР	Интернет-ресурс, обеспечивающий доступ к Единицам ЭОР в разрезе тематических планов по различным предметам и классам.
Тематическое планирование	Содержание учебного предмета, составленное в соответствии с ФГОС и ПООП и разделенное по темам и урокам.
ЭОР в современной форме	ЭОР, обеспечивающий работу обучающихся на поставляемом в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» оборудовании, работающие как при наличии доступа к сети Интернет, так и при его отсутствии и обеспечивающие сбор индивидуальных результатов учебной деятельности.

## 5 Перечень сокращений и обозначений

Таблица 2 – Перечень сокращений и обозначений

ООО	Основное общее образование (соответствует 5–9 классам).
ОС	Операционная система.
ПО	Программное обеспечение.
ПООП	Примерная основная образовательная программа.
СОО	Среднее (полное) общее образование (соответствует 10–11 классам)
ТЗ	Техническое задание.
УМК	Учебно-методический комплект.
ФГОС	Федеральные государственные образовательные стандарты являются основой объективной оценки соответствия установленным требованиям образовательной деятельности и подготовки обучающихся, освоивших образовательные программы соответствующего уровня и соответствующей направленности, независимо от формы получения образования и формы обучения.
ФПУ	Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации обязательной части основной образовательной программы для имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального о б
ЭВМ	Электронные вычислительные машины.

ЭОР	<p>В соответствии с ГОСТ Р 52653–2006 электронный образовательный ресурс – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. ЭОР может включать в себя данные, информацию, программное обеспечение, необходимые для его использования в процессе обучения. В общем случае ЭОР представляет собой вид учебных материалов для воспроизведения на персональных компьютерах, включающий онлайн-ресурсы, текстовые, визуальные, звуковые фрагменты, интерактивные элементы и интерактивные средства контроля освоения материала при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования.</p>
-----	---