

Документация по Платформе «Школы 21»

Функциональные характеристики

На 17 листах.

# Оглавление

<b>1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Функциональные возможности .....	3
1.1.1. Управление пользователями.....	3
1.1.2. Работа с кодом и репозиториями .....	4
1.1.3. Образовательный процесс .....	4
1.1.4. Уведомления.....	12
1.1.5. Создание и настройка проектов .....	12
1.1.6. Штрафы.....	14
1.1.7. Логирование.....	14
1.1.8. Проведение экзаменов .....	14
1.1.9. Геймификация.....	16
1.1.10. Мероприятия .....	17
1.1.11. Местонахождение участников внутри образовательного учреждения .....	17
1.1.12. Работа с видео .....	18

## 1. Общая информация

Платформа «Школы 21» (далее также – «Платформа») – платформа для обучения, где администраторы размещают образовательный контент, организуют внеучебные активности, а участники осваивают новые навыки. Администраторам предоставляется личный кабинет, через который создаются задания, настраиваются их взаимосвязи, условия доступов для учащихся и получаемые за выполнение заданий навыки и опыт. Также создаются мероприятия, выдаются награды и штрафы и отслеживается прогресс участников. Участники в личном кабинете регистрируются, выполняют и сдают задания на проверки, получают навыки и опыт, тем самым повышая свой уровень и выполняя требуемые образовательной программой критерии ее завершения.

### 1.1. Функциональные возможности

Платформа предоставляет перечисленные в данном разделе функциональные возможности, но не ограничивается ими.

#### 1.1.1. Управление пользователями

##### 1.1.1.1. Управление доступами

Платформа позволяет создавать новых пользователей на платформе.

Платформа позволяет настраивать комплект доступов для каждой административной роли пользователя.

Платформа позволяет выдавать пользователям доступ как к конкретным элементам функциональностей, так и сразу ко всем функциональностям, находящимся в зоне ответственности административной роли пользователя.

Платформа позволяет в любой момент забирать доступ у пользователя (как к платформе в целом, так и к конкретной функциональности).

Платформа позволяет временно или постоянно блокировать пользователя без изъятия уже выданных доступов.

Платформа позволяет импортировать пользователей из внешней Платформы.

##### 1.1.1.2. Работа с пользователями

Платформа позволяет переводить пользователей из одной образовательной группы в другую с сохранением прогресса и накопленных баллов.

Платформа позволяет отчислять участников с закрытием доступа к платформе и уже пройденным материалам образовательного курса.

Платформа позволяет каждому участнику просматривать свою страницу со следующими данными:

- Текущее количество баллов

- Текущий уровень
- Перечень последних выполненных проектов и их статусов
- Текущая степень развития гибких навыков
- Территориальная привязанность к кампусу
- Факт нахождения в кампусе
- История получения опыта
- История нахождения в кампусе
- Полученные достижения

Платформа позволяет как участнику, так и администратору просматривать страницы участников с данными, перечисленными выше.

Платформа позволяет распределять и собирать участников по группам. В рамках каждой группы доступно устанавливать разные образовательные программы.

### 1.1.2. Работа с кодом и репозиториями

Платформа позволяет хранить любое количество репозиториях размером до 100 МБ каждый.

При прохождении проекта, отдельно для каждого участника осуществляется копирование репозитория, созданного на этапе создания/редактирования контента. В скопированном репозитории осуществляется непосредственное выполнение проекта и его последующие проверки. Ссылка на репозиторий участника предоставляется на этапе старта начала выполнения проекта.

### 1.1.3. Образовательный процесс

#### 1.1.3.1. Управление образовательной программой

Платформа позволяет составлять и назначать образовательную программу на собранную группу участников. В образовательную программу могут быть включены проекты следующих типов:

- Проект для индивидуального прохождения
- Проект для группового прохождения
- Экзаменационный проект с кодированием
- Экзаменационный проект в форме теста
- Стажировка

При составлении образовательной программы доступно устанавливать следующие ограничения:

- Дата и время начала выполнения образовательной программы в целом
- Дата и время окончания регистрации на проект
- Дата и время окончания выполнения проекта
- Дата и время окончания проверок выполнения проекта
- Условия, запрещающие начало выполнения проекта или ограничивающие выборку проверяющих друг друга участников, включающие:
  - Зависимость от выполнения других проектов
  - Текущий уровень участника
  - Текущее количество опыта участника

- Принадлежность участника определённым кампусам и/или группам
- Количество дней, прошедших с момента последней проверки
- Количество дней нахождения участника в образовательной программе
- Условия, определяющие выборку участников на этапе формирования команд для групповых проектов:
  - Вид формирования команды
    - Случайное автоматическое формирование
    - Ручное формирование
  - Расположение команды
    - Определённая группа
    - Определённый кампус
    - Между несколькими кампусами
  - Минимальное и максимальное количество участников в одной команде

Платформа позволяет создавать единую учебную программу для всех кампусов. Каждый кампус может использовать такую учебную программу для обучения. Каждый кампус может вносить только для себя изменения в единую учебную программу в части установленных ограничений.

При использовании кампусом единой учебной программы, Платформа позволяет сравнивать текущее её состояние с целевым и возвращать изменённые ограничения в состояние по умолчанию.

Платформа позволяет назначать учебную программу на участников, блокируя параллельные изменения до факта полного сохранения, а также позволяя вернуться в предыдущее состояние в случае возникновения ошибок.

Платформа в явном виде отображает прогресс (от 0% до 100%) назначения учебной программы на участников.

Платформа позволяет назначать на участников сгруппированные проекты, расчёт результатов которых инициируется только вручную по факту завершения всех проектов внутри такой группы.

Для сгруппированных проектов доступно устанавливать вес для каждого проекта, определяя тем самым ценность каждого проекта (в части оценивания и финального результата) в рамках такой группы.

При удалении проекта из образовательной программы весь прогресс участника сохраняется. Участник может продолжить выполнение проекта, если снова вернуть его в образовательную программу.

### 1.1.3.2. Прохождение проектов

Платформа позволяет участнику до начала выполнения проекта узнать следующую информацию:

- Необходимые к выполнению условия для старта выполнения проекта
- Количество опыта, которое получит участник в случае успешного прохождения проекта
- Количество гибких навыков, которые получит участник в случае успешного прохождения проекта

- Статистику прохождения проекта другими участниками за всё время
- Описание проекта (если для проекта не настроен запрет на просмотр до начала выполнения)
- Доступное количество повторных прохождений

Платформа позволяет участнику повторно выполнять проекты, если была выбрана такая настройка на этапе создания/редактирования проекта.

На этапе осуществления расчёта, Платформа использует установленную настройку и применяет результат либо последней попытки прохождения, либо максимальной.

#### 1.1.3.2.1. Проекты для индивидуального прохождения

Платформа позволяет выполнять участникам проекты в формате индивидуального прохождения.

Платформа позволяет участнику регистрироваться на проект для индивидуального прохождения в установленный период регистрации, либо в любой момент, если периоды не настроены.

Платформа позволяет участнику получить индивидуальную ссылку на специально создаваемый для участника и конкретного проекта репозиторий.

Платформа помечает проект как проваленный, если для проекта установлены периоды, и участник не успел своевременно на него зарегистрироваться или выполнить требуемые проверки.

В случае, если для проекта установлены периоды и наступил этап проверок, то Платформа позволяет выбрать временной период, установленный другими участниками, для планирования взаимопроверки.

Платформа позволяет проходить необходимое количество взаимопроверок в соответствии с установленными для проекта настройками.

Платформа отображает участнику все результаты пройденных проверок.

При наступлении периода проверок, Платформа инициирует запуск автоматической проверки, если в проекте имеется соответствующая настройка.

После прохождения всех проверок, Платформа рассчитывает результат участника за проект, опираясь на установленные настройки. Расчёт включает в себя начисление:

- Гибких навыков
- Опыта
- Фиксацию факта успешного/не успешного прохождения проекта

Платформа позволяет участнику повторно проходить успешно выполненный или проваленный проект в соответствии с установленными настройками.

При инициировании процесса повторного прохождения проекта, Платформа вычитает у участника полученные за проект гибкие навыки и опыт.

Платформа позволяет осуществлять пересчёт результатов выполнения проекта участником с использованием новой или существующей версии контента. При этом осуществляется корректировка результата прохождения проекта участником.

#### 1.1.3.2.2. Проекты для группового прохождения

Платформа позволяет выполнять участникам проекты в формате группового прохождения.

Платформа позволяет формировать команды следующими способами:

- Случайное автоматическое формирование
- Ручное формирование

В рамках ручного формирования, Платформа позволяет:

- Направлять другим участникам приглашения в свою команду
- Принимать приглашения от других участников
- Отклонять приглашения от других участников

Платформа позволяет, приняв полученное приглашение, присоединиться к команде другого участника.

Участник, направивший приглашения и собравший команду (или случайно выбранный, в случае случайного формирования), считается лидером команды и в случае успешного выполнения получает дополнительные гибкие навыки.

В рамках случайного формирования, Платформа:

- Формирует команды из всех зарегистрированных на проект участников в момент наступления периода начала выполнения
- Распределяет участников по командам в соответствии с установленными настройками на минимальное и максимальное количество участников в каждой команде

Независимо от типа формирования команды, только лидер имеет возможность:

- Продвигать проект в системе по этапам прохождения
- Записываться на взаимопроверки

Лидер команды имеет возможность сдаться. При этом все участники получают провал прохождения проекта.

Участники команды имеют возможность подать в системе заявку на расформирование команды и добровольный провал проекта без действий лидера. Заявка исполняется, если большинство из команды её поддержали в системе или если администратор принял решение исполнить такую заявку вручную.

Платформа позволяет лидеру команды регистрироваться на проект для группового прохождения в установленный период регистрации, либо в любой момент, если периоды не настроены.

Платформа позволяет лидеру команды получить индивидуальную ссылку на специально создаваемый для команды участников и конкретного проекта репозиторий.

Платформа помечает проект как проваленный, если для проекта установлены периоды, и лидер команды не успел своевременно на него зарегистрироваться или выполнить требуемые проверки.

В случае, если для проекта установлены периоды и наступил этап проверок, то Платформа позволяет выбрать временной период, установленный другими участниками, для планирования командной взаимопроверки.

Платформа позволяет проходить необходимое количество взаимопроверок в соответствии с установленными для проекта настройками.

Платформа отображает всем участникам команды результаты пройденных проверок.

При наступлении периода проверок, Платформа инициирует запуск автоматической проверки, если в проекте имеется соответствующая настройка.

После прохождения всех проверок, Платформа рассчитывает результат за проект, опираясь на установленные настройки. Расчёт включает в себя начисление:

- Гибких навыков
- Опыта
- Фиксацию факта успешного/не успешного прохождения проекта

Рассчитанные значения начисляются каждому участнику команды.

Платформа позволяет любому участнику повторно проходить успешно выполненный или проваленный проект в соответствии с установленными настройками.

При инициировании процесса повторного прохождения проекта, Платформа вычитает у участника полученные за проект гибкие навыки и опыт.

Платформа позволяет осуществлять пересчёт результатов выполнения проекта участником с использованием новой или существующей версии контента. При этом осуществляется корректировка результата прохождения проекта участником.

#### 1.1.3.2.3. Экзаменационные проекты с кодированием

Платформа позволяет участнику проходить экзаменационный проект с кодированием в рамках экзаменационного режима.

Платформа позволяет участнику регистрироваться на экзаменационный проект в установленный период регистрации, либо в любой момент, если периоды не настроены.

Платформа помечает проект как проваленный, если для проекта установлены периоды, и участник не успел своевременно на него зарегистрироваться.

Платформа контролирует выставленный период проведения экзамена, прерывая его прохождения по факту истечения установленного времени.

После прохождения всех проверок, Платформа рассчитывает результат за экзаменационный проект, опираясь на установленные настройки. Расчёт включает в себя начисление:

- Гибких навыков
- Опыта
- Фиксацию факта успешного/не успешного прохождения экзаменационного проекта

Платформа позволяет любому участнику повторно проходить успешно выполненный или проваленный экзаменационный проект в соответствии с установленными настройками.

При инициировании процесса повторного прохождения экзаменационного проекта, Платформа вычитает у участника полученные за проект гибкие навыки и опыт.

#### 1.1.3.2.4. Экзаменационные проекты в форме теста

Платформа позволяет участнику проходить экзаменационный проект в форме теста в рамках экзаменационного режима.

Платформа позволяет участнику регистрироваться на экзаменационный проект в установленный период регистрации, либо в любой момент, если периоды не настроены.

Платформа помечает проект как проваленный, если для проекта установлены периоды, и участник не успел своевременно на него зарегистрироваться.

После прохождения всех проверок, Платформа рассчитывает результат за экзаменационный проект, опираясь на установленные настройки. Расчёт включает в себя начисление:

- Гибких навыков
- Опыта
- Фиксацию факта успешного/не успешного прохождения экзаменационного проекта

Платформа позволяет любому участнику повторно проходить успешно выполненный или проваленный экзаменационный проект в соответствии с установленными настройками.

При инициировании процесса повторного прохождения экзаменационного проекта, Платформа вычитает у участника полученные за проект гибкие навыки и опыт.

#### 1.1.3.2.5. Проекты в формате стажировки

Платформа позволяет участнику проходить проекты в формате стажировки.

Платформа позволяет загружать требуемые для оформления стажировки документы.

Платформа позволяет фиксировать и отображать участнику оценку и обратную связь от наставника.

Платформа оценивает результат прохождения стажировки на основе обратной связи наставника.

Платформа позволяет проводить взаимопроверку с другими участниками в части оценки результат работы.

Платформа устанавливает период прохождения стажировки.

Платформа контролирует период прохождения стажировки. Если обратная связь по прохождению не была получена, то стажировка считается проваленной.

### 1.1.3.3. Прохождение проверок

Платформа осуществляет расчёт результатов выполнения проекта участникам, учитывая следующие проверки, указанные на этапе создания/редактирования проекта:

- Проверка в формате прохождения по чек-листу
- Проверка в формате прохождения ревью
- Автоматическая проверка

#### 1.1.3.3.1. Проверки в формате прохождения по чек-листу

В рамках взаимопроверок, Платформа позволяет участникам проверять друг друга по чек-листу, подготовленному на этапе настройки/создания проекта.

При начале взаимопроверки Платформа позволяет проверяющему участнику видеть чек-лист и осуществлять проверку по нему. При этом осуществляется заполнение чек-листа в соответствие с подготовленным описанием в каждом шаге.

Платформа фиксирует результаты проведения взаимопроверки по факту заполнения чек-листа.

Для выполнения проекта, участнику требуется пройти взаимопроверку столько раз, сколько было указано на этапе создания/настройки проекта.

Проверяющий может на этапе заполнения чек-листа прервать проверку, заподозрив проверяемого участника в читинге.

Проверяющим может выступать не только участник, но и сотрудник.

Платформа позволяет указать факт читинга. При этом к участнику, подозреваемому в читинге, применяются следующие штрафные меры:

- Отнимается установленное количество опыта
- Выдаётся штраф, блокирующий на установленное время доступ к обучению
- Выдаётся достижение, говорящее о факте читинга

Для доступа к проведению взаимопроверки участнику требуется иметь установленное количество баллов взаимопроверки. При их отсутствии проведение взаимопроверки невозможно.

При успешном проведении взаимопроверки, участник получает баллы взаимопроверки.

Количество баллов взаимопроверки суммарно ограничено и контролируется со стороны администраторов в разрезе кампусов.

Платформа позволяет проводить льготные периоды использования/получения баллов взаимопроверки. В такой период участник продолжает получать баллы взаимопроверки по факту проведения проверок, но затраченные на прохождение проверок возвращаются.

#### 1.1.3.3.2. Проверки в формате прохождения ревью

В рамках взаимопроверок Платформа позволяет участникам проверять друг друга в формате прохождения ревью.

Платформа позволяет отображать выполненный проект другим участникам. Другие участники имеют возможность выбрать выполненный проект для его последующей проверки.

Платформа позволяет провести 2 этапа проверки. В рамках 1-го этапа осуществляется проверка несколькими участниками (значение устанавливается при создании/редактировании проекта).

В рамках 2-го этапа осуществляется проставление финальной оценки, а также оценки результатов проверки другим проверяющим участникам.

В рамках проведения ревью, участник имеет возможность:

- Видеть написанный проверяемым код
- Оставлять на любой строке комментарии
- Оставлять комментарий по факту прохождения проверки в целом
- Проставлять оценку

Платформа проставляет финальную оценку, используя оценки проверяющих, а также оценки факта работы проверяющих.

До выставления Платформой финальной оценки, проверяющие участники не знают друг друга и не могут увидеть кто проводил проверку помимо них. После выставления финальной оценки все проверяющие могут видеть других проверяющих.

Для доступа к проведению ревью участнику требуется иметь установленное количество баллов ревью. При их отсутствии проведение ревью невозможно.

При успешном проведении ревью, участник получает баллы ревью.

Количество баллов ревью суммарно ограничено и контролируется со стороны администраторов в разрезе кампусов.

Платформа позволяет проводить льготные периоды использования/получения баллов ревью. В такой период участник продолжает получать баллы ревью по факту проведения проверок, но затраченные на прохождение проверок возвращаются.

#### 1.1.3.3.3. Автоматическая проверка

Платформа запускает автоматическую проверку без участия пользователя при наступлении периода проверок проекта, если такая проверка была установлена на этапе настройки/создания проекта и ещё очередь наступила.

Автоматическая проверка позволяет без участия пользователя проверять корректность написанного участником кода в рамках решения задачи проекта.

Автоматическая проверка использует заранее загруженный файл, описывающий предмет проверки и её непосредственные шаги.

Результатом проведения проверки является выставленная оценка за данный этап.

Платформа начинает расчёт итоговой оценки за проект участнику, если автоматическая проверка находилась последней в очередности этапов проверки проекта.

#### 1.1.4. Уведомления

Платформа позволяет направлять участникам уведомления на электронную почту, также получать и просматривать уведомления в интерфейсе системы. Уведомления направляются в следующих случаях:

- Информирование о приближающемся дедлайне
- Информирование о непосредственном наступлении дедлайна и блокировке доступа
- Информирование о назначении штрафа
- Информирование о получении достижения
- Информирование о начислении баллов взаимопроверки
- Информирование о вычитании баллов взаимопроверки
- Информирование о перемещении из листа ожидания в участники мероприятия
- Информирование о предстоящем мероприятии
- Информирование о согласовании/отклонении заявленного участником мероприятия
- Информирование о достижении нового уровня
- Информирование об отмене взаимопроверки для проверяющего
- Информирование об отмене взаимопроверки для проверяемого
- Информирование о провале проекта по причине отчисления одного из участников
- Информирование о расформировании команды
- Информирование о покидании участника из команды выполнения проекта
- Информирование о записи на проверку
- Информирование о выставлении оценки за проект
- Информирование о приглашении в команду
- Информирование о факте выявления читерства
- Информирование о приближающейся взаимопроверке
- Информирование о старте/завершении льготного периода использования баллов взаимопроверки и баллов ревью
- Информирование об изменении контента проекта

#### 1.1.5. Создание и настройка проектов

##### 1.1.5.1. Настройка проекта

Платформа позволяет создавать и настраивать следующие виды проектов:

- Проект для индивидуального прохождения
- Проект для группового прохождения
- Экзаменационный проект с кодированием
- Экзаменационный проект в форме теста

- Стажировка

Для каждого вида проекта Платформа позволяет осуществлять следующие настройки:

- Ввод и редактирование названия
- Ввод и редактирование продолжительности
- Ввод и редактирование тегов
- Настройка порядка расчёта финального результата
- Настройка количества попыток выполнения
- Настройка вида проекта
- Настройка типа контента
- Настройка количества опыта за прохождение
- Настройка порога успешного прохождения
- Настройка получаемых за выполнение гибких навыков с указанием весов за каждый
- Настройка необходимости проведения взаимопроверки
  - Формула расчёта
  - Количество необходимых проверок
  - Длительность проводимых проверок
  - Необходимое количество баллов взаимопроверки для записи
  - Осуществление проверки участником или сотрудником
- Настройка необходимости проведения ревью
  - Количество необходимых проверок
  - Длительность проводимых проверок
  - Необходимое количество баллов ревью для записи
- Настройка необходимости проведения автопроверки

Платформа позволяет для каждого проекта добавлять чек-лист проверки, на основании которого будет осуществляться взаимопроверка.

Чек-лист может включать в себя пункты, с подтверждением формата да/нет или пункты с подтверждением в виде шкалы от 1 до 5 или больше.

Каждый выбранный пункт непосредственно влияет на расчёт оценки за шаг проверки проекта при прохождении взаимопроверки.

#### 1.1.5.2. Настройка контента

Платформа позволяет заводить контент в рамках отдельно выделенного репозитория для каждого проекта отдельно.

Платформа позволяет осуществлять версионирование контента и разделяет заведённую версию от доступной для использования участникам.

Репозиторий с контентом может включать следующие элементы:

- Фрагменты кода, которые являются для участника отправной точкой в выполнении самого проекта
- Текстовое описание самого проекта (с изображениями)
- Чек-лист
- Файл для проведения автоматической проверки решения участника

Для экзаменационных проектов в форме теста, ввод контента осуществляется без использования отдельных репозиториев. Платформа позволяет создавать/редактировать вопросы следующих форматов:

- Выбрать один ответ из нескольких
- Выбрать несколько ответов из нескольких
- Написать произвольный ответ
- Заполнить пропуски в предложении/слове
- Произвести сортировку в требуемом порядке
- Выбрать соответствия один к одному

Платформа позволяет для экзаменационного проекта в форме теста разделять вопросы на необходимое количество страниц. При этом доступно указывать какое количество вопросов из добавленных на каждой странице будет непосредственно выводиться участнику для прохождения экзамена.

#### 1.1.5.3. Проверка консистентности

Платформа позволяет определять факт полноты и корректности заведения проекта и контента. Если проект является неконсистентным, то участник не может его проходить, а администратор может увидеть соответствующее предупреждение на этапах работы с проектом или работы с учебной программой.

Платформа определяет факт консистентности по следующим параметрам:

- Наличие как минимум одного вида проверки для проекта
- Сумма весов гибких навыков равна 100%
- Количество получаемого опыта за выполнение проекта не равно 0
- Пороговый процент успешного прохождения проекта не равен 0
- При наличии взаимопроверки, количество проверок больше 0
- При наличии взаимопроверки, время на проверки больше 0
- Для экзаменационного проекта с кодированием добавлена автоматическая проверка

#### 1.1.6. Штрафы

Платформа позволяет штрафовать участников, путём блокировки доступа к обучению до устранения последствий причины возникновения штрафа, или путём его отработки (административными мерами).

После снятия штрафа, участник может продолжать обучение без дополнительных ограничений.

#### 1.1.7. Логирование

Все действия пользователя записываются и их доступно отследить и просмотреть.

Минимальный период хранения данных – 1 месяц.

#### 1.1.8. Проведение экзаменов

##### 1.1.8.1. Экзаменационный режим

Платформа позволяет разделять обучение на основной режим и экзаменационный.

В экзаменационном режиме участнику закрывается доступ к:

- Выполняемым в данный момент проектам
- Уже выполненным проектам
- Репозиториям с кодом, не относящимся к текущему экзамену
- Основной платформе

Платформа обеспечивает безопасное проведение экзамена, путём контроля следующего:

- Доступ к экзаменационному режиму предоставляется при очном прохождении самого экзамена
- Доступ к экзаменационному режиму закрыт извне (с внешних компьютеров вне экзаменационных машин)
- Работа с кодом доступна только с компьютера, на котором проводится экзамен
- Платформа запрашивает SSH ключ для начала работы в экзаменационном режиме
- Платформа проверяет наличие установленного сертификата для входа в экзаменационный режим
- Проверка правильности ответов, а также расчёт результата осуществляется на стороне сервера

Авторизация и аутентификация участника в экзаменационного режиме производится с использованием его основной учётной записи.

Доступ к экзаменационному режиму закрыт, если отсутствует регистрация единовременно на:

- Экзаменационное мероприятие
- Экзаменационный проект

#### 1.1.8.2. Проведение экзамена с кодированием

Платформа позволяет в рамках прохождения экзамена получать следующую информацию:

- Текущий уровень
- Оставшееся количество попыток прохождения
- Текущий вопрос (содержащий как форматированный текст, так и изображения и таблицы)
- Оставшееся до конца экзамена время
- Ссылку на репозиторий

Платформа открывает участнику доступ к распложенным в репозитории материалам в рамках выполнения текущего задания. Доступ к материалам других заданий закрыт до непосредственного перехода к ним.

Платформа автоматически осуществляет проверку работ участников на основании сформированного файла, на основании которого и производится непосредственная проверка.

Платформа позволяет участнику завершить экзамен в любой момент с последующим расчётом и выводом результата в интерфейс.

Платформа не позволяет переходить к следующему уровню экзамена до успешного выполнения предыдущего.

Платформа позволяет пропускать задания (с выдачей новых), а также повторно их выполнять в соответствии с выставленными настройками.

Платформа сохраняет результаты выполнения заданий даже при переходе с одного компьютера за другой.

Платформа производит расчёт результатов в соответствии с необходимой формулой, использующую следующие настраиваемые переменные:

- Суммарное количество уровней
- Количество баллов за прохождение уровня
- Количество попыток выполнения задания
- Допустимое количество провалов или пропусков за весь экзамен
- Корректирующий коэффициент

Платформа отображает участнику результат выполнения по факту завершения экзамена.

Платформа принудительно завершает экзамен для всех участников по факту истечения установленного времени. Также блокируются все действия в экзаменационном режиме.

### 1.1.8.3. Проведение экзамена в форме теста

Платформа позволяет проходить участникам экзамен с использованием следующих форматов вопросов:

- Выбрать один ответ из нескольких
- Выбрать несколько ответов из нескольких
- Написать произвольный ответ
- Заполнить пропуски в предложении/слове
- Произвести сортировку в требуемом порядке
- Выбрать соответствия один к одному

Вопросы отображаются на разных страницах, в соответствии с выставленными при заведении настройками.

Введённые ответы сохраняются на стороне сервера по мере перехода от страницы к странице.

Платформа принудительно завершает экзамен для всех участников по факту истечения установленного времени.

### 1.1.9. Геймификация

Платформа позволяет повысить уровень вовлечения участников в образовательный процесс, путём предоставления игровых механик, таких как:

- Выдача достижений
- Набранный уровень
- Полученное количество опыта в изменяемых единицах
- Разделение участников по группам и проведение турниров между такими группами

Платформа позволяет свободно называть группы студентов, формировать эти группы и устанавливать период проведения турнира с указанием конкретных групп, которые будут соревноваться.

Платформа позволяет участникам видеть в каких группах они находятся, и какой текущий результат проведения турнира.

За каждый успешно выполненный участником проект, группа получает определённый процент баллов, относительно общего количества опыта, получаемого за выполнение проекта.

Платформа позволяет создавать достижения и вручную выдавать их участникам (одному или нескольким). В дополнение к самому достижению, Платформа позволяет настраивать количество получаемых наград, а именно:

- Опыт
- Гибкие навыки
- Баллы для группы
- Баллы взаимопроверки
- Баллы ревью

#### 1.1.10. Мероприятия

Платформа позволяет создавать мероприятия с указанием:

- Названия мероприятия
- Местом проведения мероприятия
- Периода проведения
- Максимального количества участников

Платформа позволяет участникам просматривать доступные мероприятия, а также записываться на них. Если все места уже заняты, то Платформа позволяет вставать в очередь. Когда один из записавшихся участников отказывается от посещения мероприятия, то на такое мероприятие сразу записывается другой участник, находящийся первый в очереди.

Платформа позволяет участникам заводить собственные мероприятия и публиковать их с одобрения администратора.

#### 1.1.11. Местонахождение участников внутри образовательного учреждения

Платформа позволяет отслеживать месторасположение участников в образовательном учреждении в части рабочего места, где был произведён вход под своей учётной записью.

Платформа позволяет участникам и администраторам отслеживать расположение других участников.

Когда участник покидает своё рабочее место, Платформа отображает такое рабочее место как свободное.

### 1.1.12. Работа с видео

Платформа позволяет загружать видео и прикреплять их к проектам.

Платформа позволяет участникам просматривать загруженные и прикрепленные видео.