

**В. А. Герасимов**  
БГУИР (Минск, Беларусь)

**ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ  
И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У КУРСАНТОВ  
ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ  
И ПРОГРАММИРОВАНИЯ» ПОСРЕДСТВОМ ФОРМЫ  
ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ ПЛАТФОРМЫ  
GOOGLE CLASSROOM**

В начале 2020 года мировое сообщество столкнулось с таким понятием как пандемия. В условиях данного явления в сфере образования происходят изменения: активно обсуждаются и вводят формы работы, которые раньше не являлись обыденными. Одним из таких нововведений стала дистанционная форма обучения. Данная форма включает в себя взаимодействие педагога и обучаемого на расстоянии, содержащая все компоненты учебного процесса и реализуемая с помощью интернет-технологий и других средств, предусматривающих интерактивность [1].

При работе с курсантами в высших учебных заведениях следует понимать, что данные обучающиеся не могут в полном объеме использовать все ресурсы интернет-технологий при дистанционном обучении. Тем не менее, цели и задачи дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования», которая читается курсантам специальностей I ступени высшего образования [2] 1-45 01 01 «Инфокоммуникационные технологии (системы телекоммуникаций специального назначения)», 1-39 01 01-03 «Радиотехника (специальные системы радиолокации и радионавигации)», 1-40 02 01 04 «Вычислительные системы и сети специального назначения» и 1-45 01 02-01 «Инфокоммуникационные системы (стандартизация, сертификация и контроль параметров)» на военном факультете в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», а также формирование компетенций по результатам изучения дисциплины должны быть такими же, как и при использовании классических форм обучения.

В результате изучения дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» формируются следующие компетенции [3]:

академические:

- уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- владеть системным и сравнительным анализом;
- владеть исследовательскими навыками;
- уметь работать самостоятельно;
- быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);

- иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации с использованием компьютерной техники.
- на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности;
- социально-личностные:
  - уметь работать в команде;
  - быть способным к социальному взаимодействию;
  - обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- профессиональные:
  - анализировать и оценивать собранные данные;
  - анализировать работу по установленному заданию, оформлять отчеты, готовить материалы и информацию для руководства;
  - разрабатывать алгоритмы с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ;
  - разрабатывать программы, включая выбор технических средств и обработку результатов;
  - пользоваться глобальными информационными ресурсами;
  - разрабатывать и согласовывать представляемые материалы;
  - создавать и поддерживать базы данных.

Для того, чтобы учебный процесс проходил на высоком дидактическом уровне необходимо использовать комплекс инструментов для формирования вышеперечисленных компетенций. Одним из таких инструментов является сервис Google Classroom.

Данный сервис позволяет в режиме реального времени или же через некоторое время выполнять следующие действия:

- Выбор роли в процессе обучения (обучающий или обучаемый);
- Размещение теоретического материала по изучаемым темам в виде текстовых документов, таблиц, презентаций и других файлов для их дальнейшего изучения и использования обучающимися в любое время;
- Создание заданий, тестовых заданий, опросов с указанием групп обучающихся, сроков сдачи задания, гибко настраиваемой системой оценивания;
- Анализ успеваемости обучающихся в наглядном виде (графики, диаграммы).

Данный сервис также позволяет организовывать тесную интеграцию с уже существующими гугл-сервисами.

Пример использования сервиса Google Classroom для организации занятия по теме «Указатели» с выдачей теоретического материала и закрепление полученных знаний в виде теста представлены на рисунках 1-3.

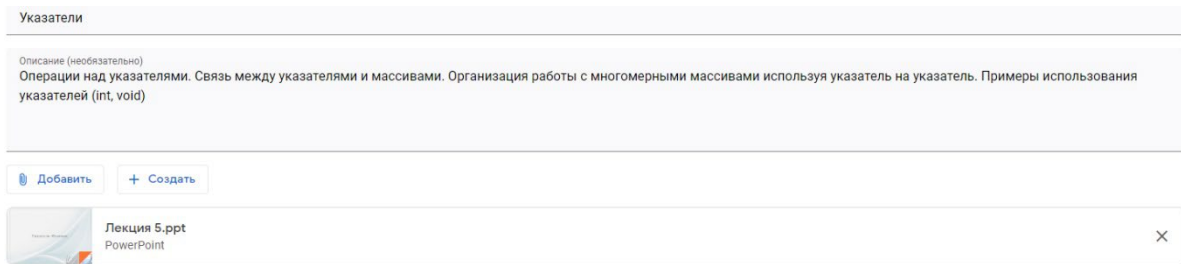


Рисунок 1 – Создание теоретического материала по теме «Указатели»

При создании тестовых заданий возможно использовать типы заданий:

- Один из списка;
- Несколько из списка;
- Раскрывающийся список;
- Шкала;
- Сетка.

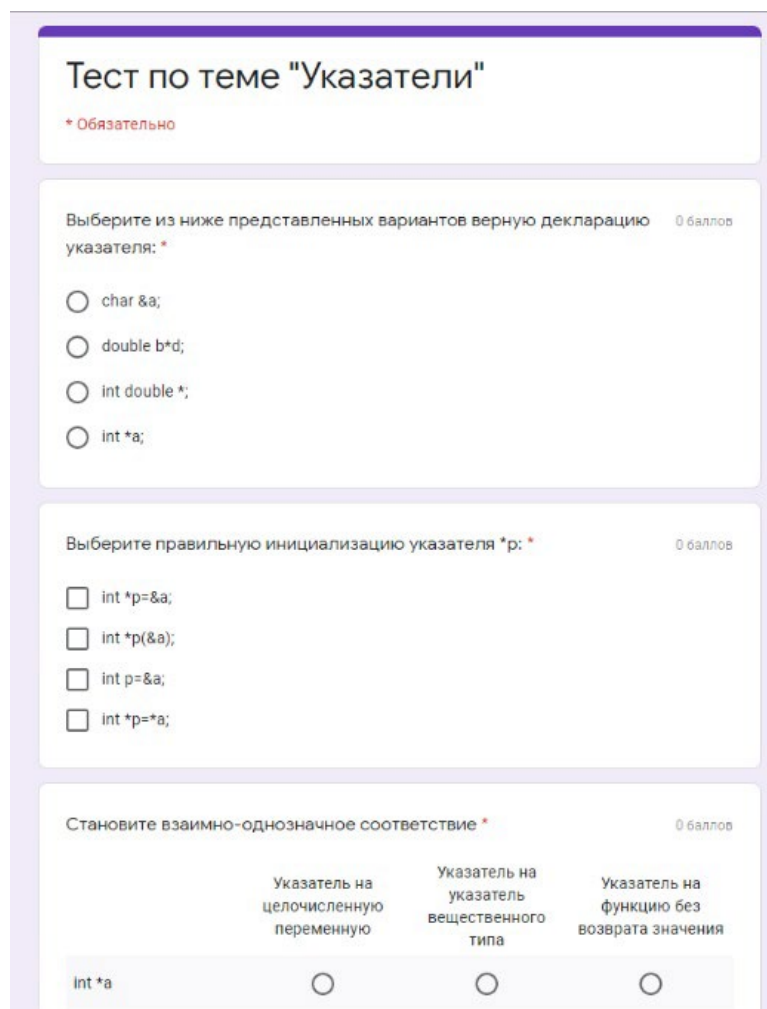


Рисунок 2 – Создание тестового задания по теме «Указатели»

## Указатели



 Указатели	Опубликовано 18:51
 Тест по теме "Указатели"	Срок сдачи: 20 нояб.

Рисунок 3 – Главная страница по теме «Указатели» с тотемическим и тестовым материалом

При использовании данного продукта для проведения занятий в форме дистанционного обучения достигаются все цели и задачи дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования», а также формируются вышеперечисленные академические, социально-личностные и профессиональные компетенции.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. О дистанционном обучении [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-asveta.adu.by/index.php/distancionni-vseobuch/o-dist-obuchenii> - Дата доступа: 15.11.2020
2. Специальности БГУИР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bsuir.by/ru/spetsialnosti-bguir> - Дата доступа: 15.11.2020
3. Макет типовой учебной программы по дисциплине «Основы алгоритмизации и программирования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.bsuir.by/m/12\\_100229\\_1\\_87794.pdf](https://www.bsuir.by/m/12_100229_1_87794.pdf)- Дата доступа: 15.11.2020