

Приемы интеграции и интенсификации обучения

Радевич Л.И.

ШСПМ 26.10.2023

Методическая система преподавания ООД

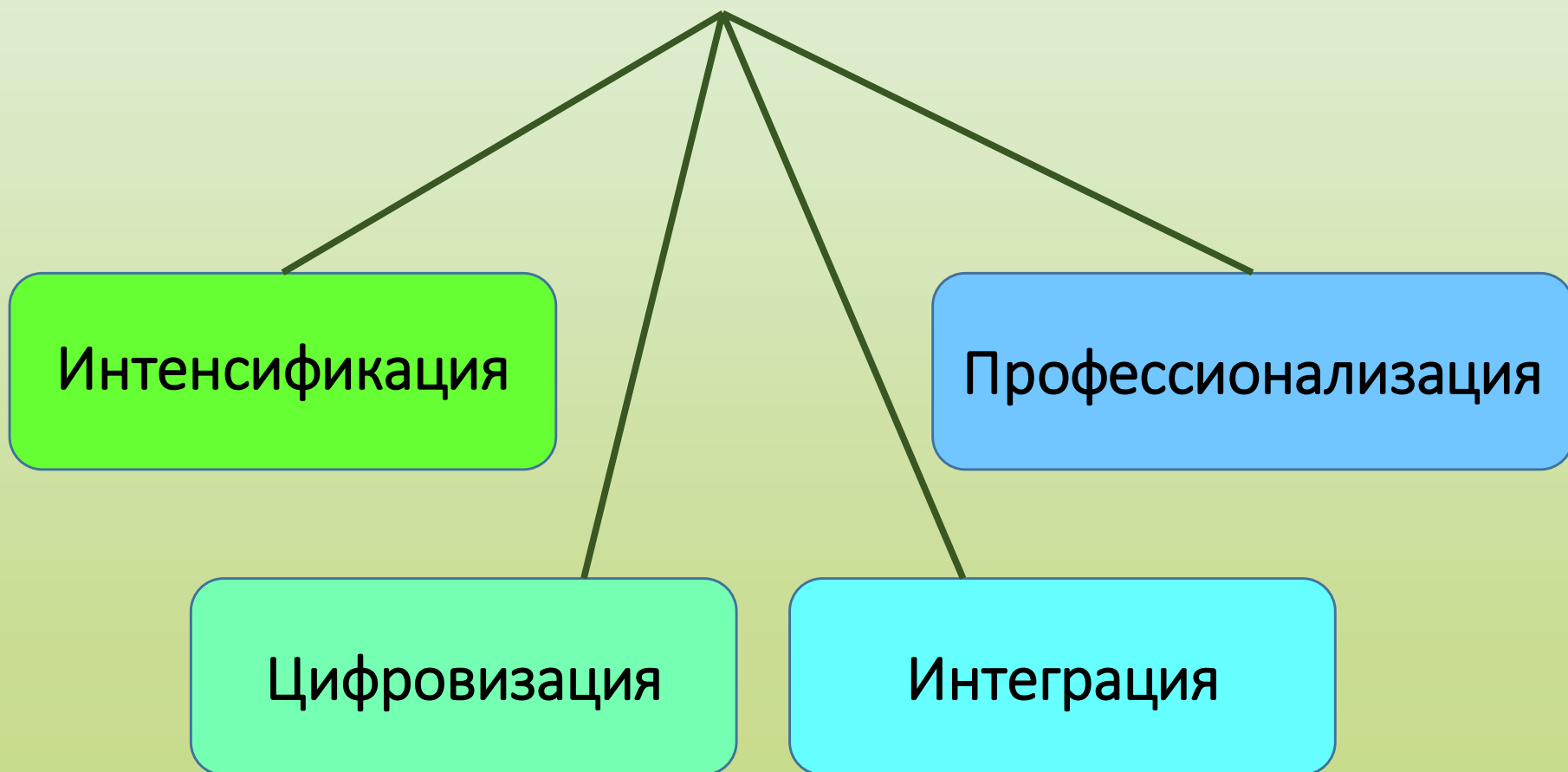
<https://spo-lab.ru/soospo>

СТРУКТУРА МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ

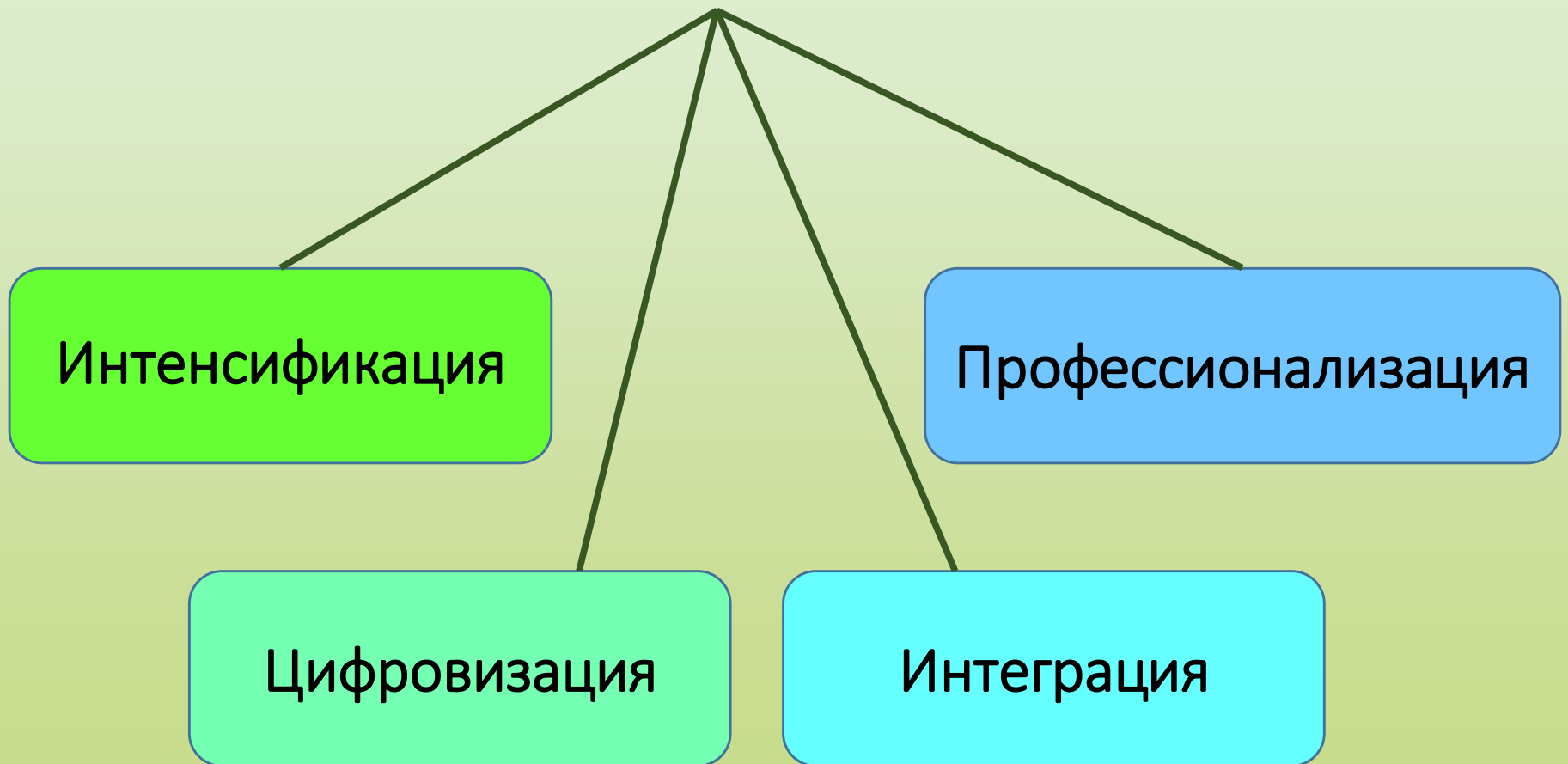
1. Цель и задачи преподавания общеобразовательной учебной дисциплины
2. Подходы к преподаванию ОД при реализации СОО в пределах освоения образовательной программы СПО на базе основного общего образования
3. Основные направления совершенствования преподавания ОД с учетом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования:
 - 3.1. Общие подходы к интенсивной общеобразовательной подготовке
 - 3.2. Учет профессиональной направленности в общеобразовательной подготовке
 - 3.3. Организация познавательной деятельности с использованием технологий дистанционного и электронного обучения

Основные направления совершенствования методики преподавания ООД

<https://spo-lab.ru/soospo>



Основные направления совершенствования методики преподавания ООД



Профессионализация ООД

Профессионализация – учет специфики конкретной профессии / специальности при формировании содержания дисциплины за счет включения профессионально-ориентированного содержания (прикладного модуля) для:

- формирования профессиональных компетенций,
- развития интереса к получаемой профессии/специальности,
- развитие профессиональных качеств будущего специалиста

Проблемы

- Увеличение нагрузки на преподавателя
- Командная работа преподавателей общеобразовательных дисциплин с преподавателями дисциплин других циклов
- Замер результатов освоения дисциплины

Задачи

- Повышение качества и интенсивности образовательного процесса
- Быстрое реагирование на изменение запросов работодателей

Принципы профессиональной направленности

- связь общеобразовательной подготовки с профессиональной, на основе междисциплинарной интеграции, направленной на формирование определенных компонентов ОК и ПК ФГОС СПО;
- корреляция предметных, метапредметных и личностных образовательных результатов ФГОС СОО с ОК ФГОС СПО;
- опора на передовые, инновационные технологии, внедряемые в современное производство;
- формирование определенных практических навыков, ориентированных на будущую профессиональную деятельность с учетом специфики подготовки в рамках образовательной программы по специальности или профессии;
- развитие практических навыков и компетенций по образовательной программе СПО, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих;

Реализация принципов профессиональной направленности

- формирование задач и практических работ с учетом ФГОС СОО с общими компетенциями ФГОС СПО;
- формирование задач и практических работ с учетом профессиональной направленности и профессиональной терминологии, предусматривающих моделирование условий будущей профессиональной деятельности.

Основные направления реализации профессиональной направленности:

- междисциплинарная интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки,
- оптимальный отбор разделов и тем основного содержания дисциплины;
- формирование содержания прикладного модуля.

Разработка практико-ориентированных заданий

- 1 Определить результат обучения, на формирование или проверку которого будет направлено задание
- 2 Сформулировать введение в проблему (описание ситуации, которая может встретиться в профессиональной деятельности).
- 3 Сформулировать одно или несколько заданий для обучающихся.
- 4 Формулировка заданий должна соотноситься с инструментом их проверки: все, запланированные задания должны быть оценены.
- 5 Подготовить информацию, необходимую для выполнения заданий (тексты, таблицы, для графики, видео, статистические данные и т.д.)

Пример:

Математика - Раздел «Геометрические тела»

Специальность 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Объемы тел. Площади поверхностей

Создать модели конфет, имеющих форму геометрических тел, выполнить необходимые расчеты (полная поверхность, объем). Представить продукт, ответить на вопросы.

Конусообразное пирожное высотой 4 см. и диаметром основания 6 см. покрыто глазурью. Сколько глазури потребовалось, если толщина слоя - 0,2 см?



Пример:

Математика - Раздел «Математический анализ»

Специальность 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Применение производной

Индивидуальному предпринимателю выделяют участок земли площадью 100 м^2 для хранения продуктов. Предлагают четыре участка разных размеров: 25×4 ; 20×5 ; $12,5 \times 8$; 10×10 .

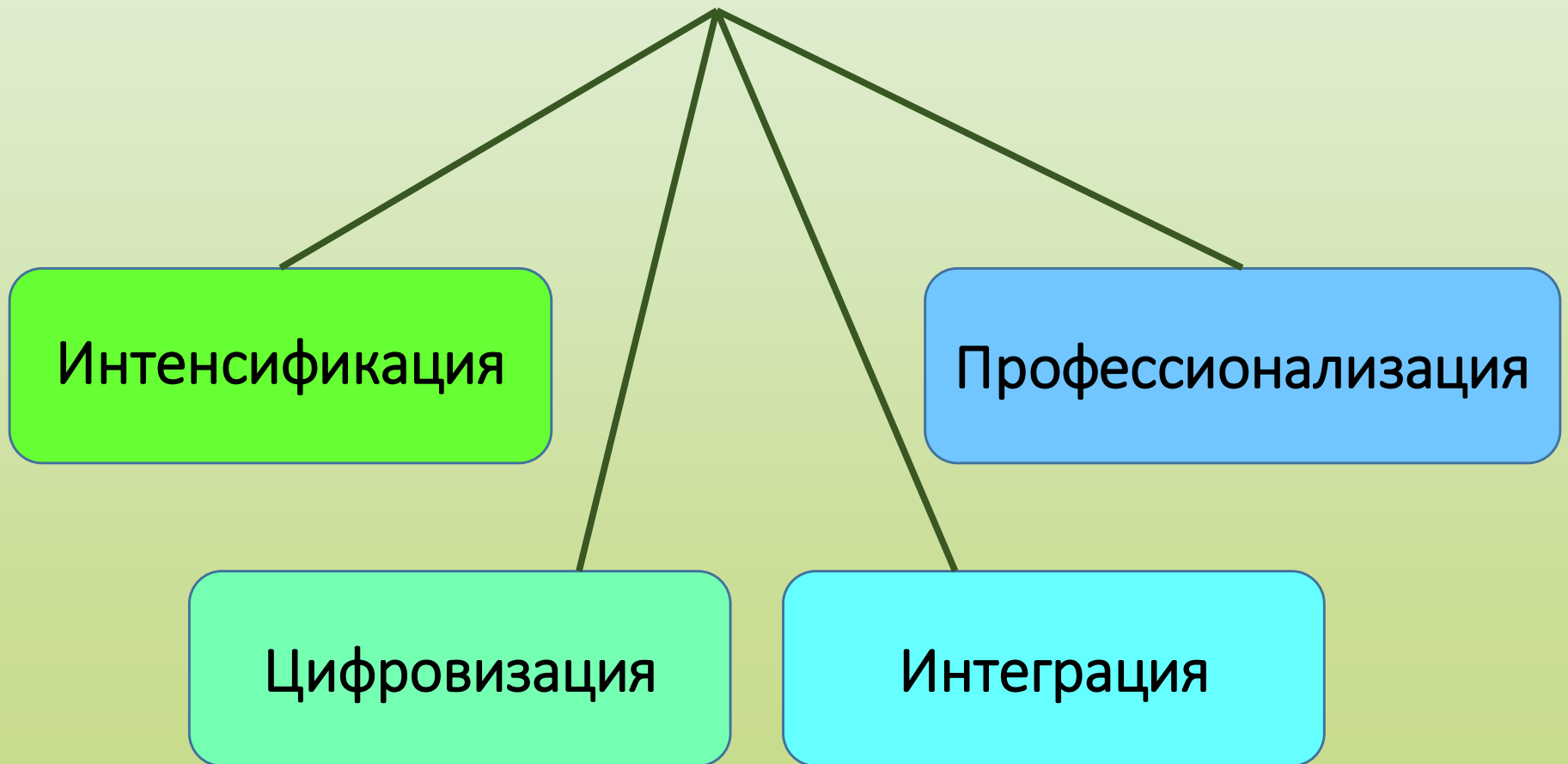
Какой участок одобрит предприниматель, учитывая, что необходимо будет заменить стены по периметру?

Применение интеграла

Вычислить площадь участка для хранения продуктов, периметр которого ограничивают линии $y=x$, $y=4-x$, $y=0$.
Ответ дайте в квадратных метрах.



Основные направления совершенствования методики преподавания ООД



Междисциплинарная интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки достигается:

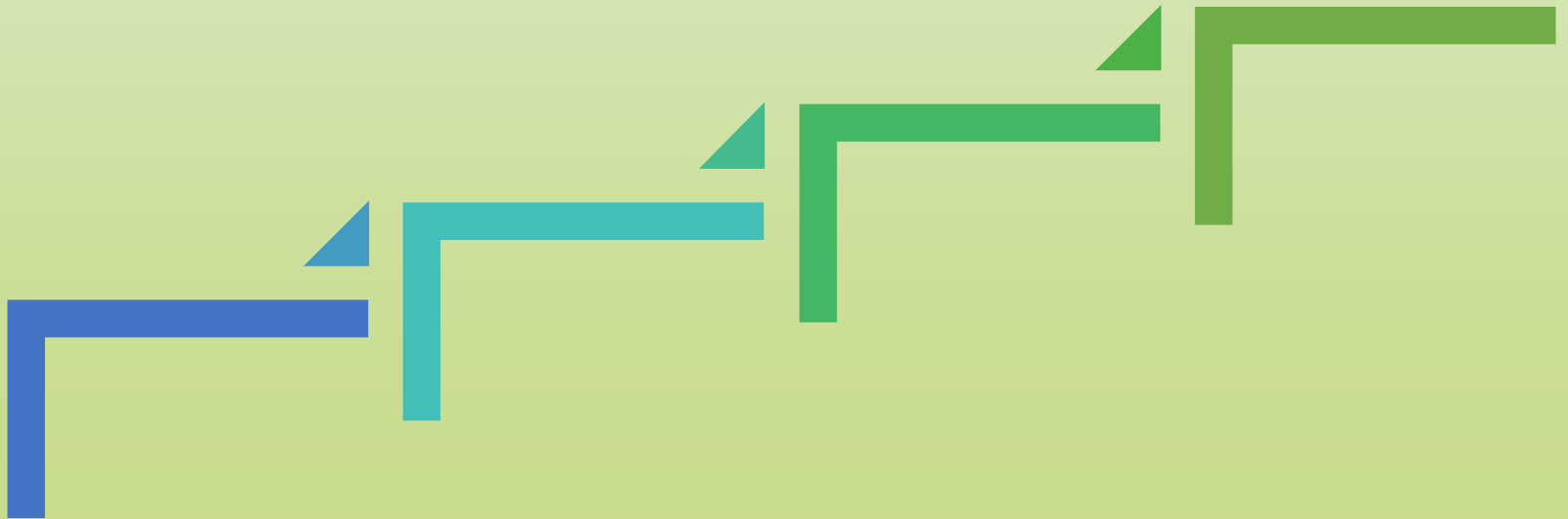
- интеграцией предметных результатов ООД с ОК и ПК, реализуемыми на уровне ООП СПО;
- интеграцией содержания (тем, разделов) ООД с отдельными курсами, дополнительными дисциплинами общеобразовательного цикла, дисциплинами, модулями с учетом получаемой специальности или профессии;
- обеспечением междисциплинарных связей между общеобразовательными дисциплинами и дисциплинами и циклами ОПОП.

Установление междисциплинарных связей и связей с профессиональной подготовкой:

- за счет временной синхронизации, проектирования междисциплинарных модулей (практических работ);
- на основе реализации индивидуального проекта, междисциплинарных проектов, исследовательских работ;
- за счет расширения содержания отдельных тем (разделов) дисциплины в смежных дисциплинах других циклов.

Преимственность в обучении

- является важной составляющей общекультурного, личностного и познавательного развития обучающегося на протяжении всего периода обучения,
- способствует успешному формированию ОК и ПК



Примеры преемственности в обучении:

Обществознание	История	Право	Экономика
Государство как основной институт политической системы. Федеративное устройство Российской Федерации	Реформы политической системы в 1914 — 1991 гг. Российская Федерация в 1992-2020 гг.: основные этапы развития политической системы	Основы конституционного строя РФ; федеративное устройство РФ; государственное устройство РФ; судебная система РФ	Роль государства в экономике, государственное регулирование экономики; Государственный бюджет и уровни государственного бюджета
Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины	Гражданская война; холодная война; политика разрядки	Споры и виды споров; Правонарушение и юридическая ответственность	Экономические причины социальной напряженности (инфляция, безработица)

Формирование интегрированного содержания

Интеграция планируемых результатов обучения

- Для проведения интеграции (оптимизации) планируемых результатов обучения по ООД и дисциплине других циклов рекомендуется заполнить таблицу

Дисциплина/цикл		Компетенции ФГОС СПО (код ОК,ПК)	Общеобразовательная дисциплина	
Умения	Знания		Общие	Дисциплинар.

Отбор содержания строится на основе проектирования результатов обучения и их согласования с ОК и ПК

Содержание интегрированных дисциплин формируется на основе проведенного сравнительного анализа:

- требований к предметным результатам и формируемых компетенций;
- содержания (дидактических единиц) дисциплин и модулей

Пример: «ИТвПД» и ОД «Информатика»

Дисциплина1 /цикл		Компетенции ФГОС СПО (код ОК,ПК)		Общеобразовательная дисциплина	
Умения	Знания			Общие	Дисциплинарные
Пользоваться информационными технологиями при оценке объема и качества механизированных работ, выполняемых работниками Осуществлять поиск в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" данных о способах повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники и анализировать полученную информацию Оформлять документы о постановке на хранение и снятии с хранения сельскохозяйственной техники Пользоваться информационными технологиями для оценки объема и качества работ, выполняемых работниками при проведении технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК04 ПК 1.8 ПК 1.10	ОК1 ОК2	В части трудового воспитания: - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые логические действия: - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах владеть представлениями о роли информации и связанных с ней	понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдать меры безопасности, предотвращающие незаконное распространение персональных данных; соблюдать требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимать правовые основы использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; - уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимать возможности и ограничения технологий искусственного интеллекта в различных областях; иметь представление об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах

Формирование интегрированного содержания

Объединение содержания дисциплин

- Содержание (темы, разделы) интегрированной дисциплины не может быть сформировано автоматическим слиянием тем и разделов дисциплин в нее входящих.
- Темы близкие по содержанию имеют отличия в формулировках и поэтому должны быть переработаны
- Содержание дает возможность определить экономию объема часов интегрированной дисциплины.

Дисциплина/цикл		Общеобразовательная дисциплина		Итоговая формулировка темы, раздела	
Раздел, тема	час	Раздел, тема	час	Раздел, тема	час

Пример: «Математика» и «Математические методы решения прикладных профессиональных задач»

Дисциплина I (ДI) Математические методы решения прикладных профессиональных задач		Общеобразовательная дисциплина (ОДI) Математика		Итоговая формулировка темы, раздела	
Раздел, тема	час	Раздел, тема	час	Раздел, тема	час
Тема 1.1. Проценты, пропорции	8	Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства	4	Тема 1.2 Процентные вычисления. Уравнения и неравенства. Пропорции.	4
		Тема 1.3. Процентные вычисления в профессиональных задачах.	4	Тема 1.3. Вычисления процентов и пропорций в профессиональных задачах.	4
		Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	4	Тема 1.4 Решение задач. Входной контроль	4
Тема 2.1. Применение методов математического анализа для решения прикладных профессиональных задач	10	Тема 4.7 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах	6	4.9 (4.6+4.10) Применение методов математического анализа для решения прикладных профессиональных задач	10
		Тема 4.10 Решение задач. Производная и первообразная функции	4		

Информационные процессы

Обработка или преобразование информации включает процессы.



Какой процесс скрывается под знаком вопроса?
Нажмите на кнопку .

ВПЕРЕД ➡

Информационные процессы

- **Хранение информации** — это распространение её во времени.

Сбор
информации

Обработка
информации

Хранение
информации

Передача
информации

Хранение информации невозможно без выполнения процессов *кодирования, формализации, структурирования, размещения*, относящихся к общему процессу преобразования информации.

ВПЕРЕД ➡

Основные хранилища информации

для
человека

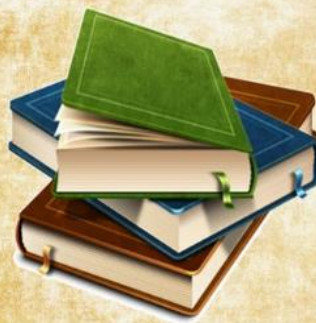
для
общества

компьютерное
хранение

Хранилище информации зависит от её носителя



память



библиотеки
музеи
архивы...



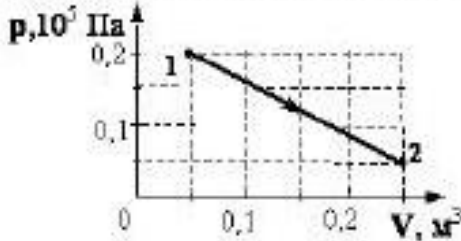
банки данных
ИПС ЭОР
медиатеки...

Составьте схему в рабочей тетради (3-5 мин).

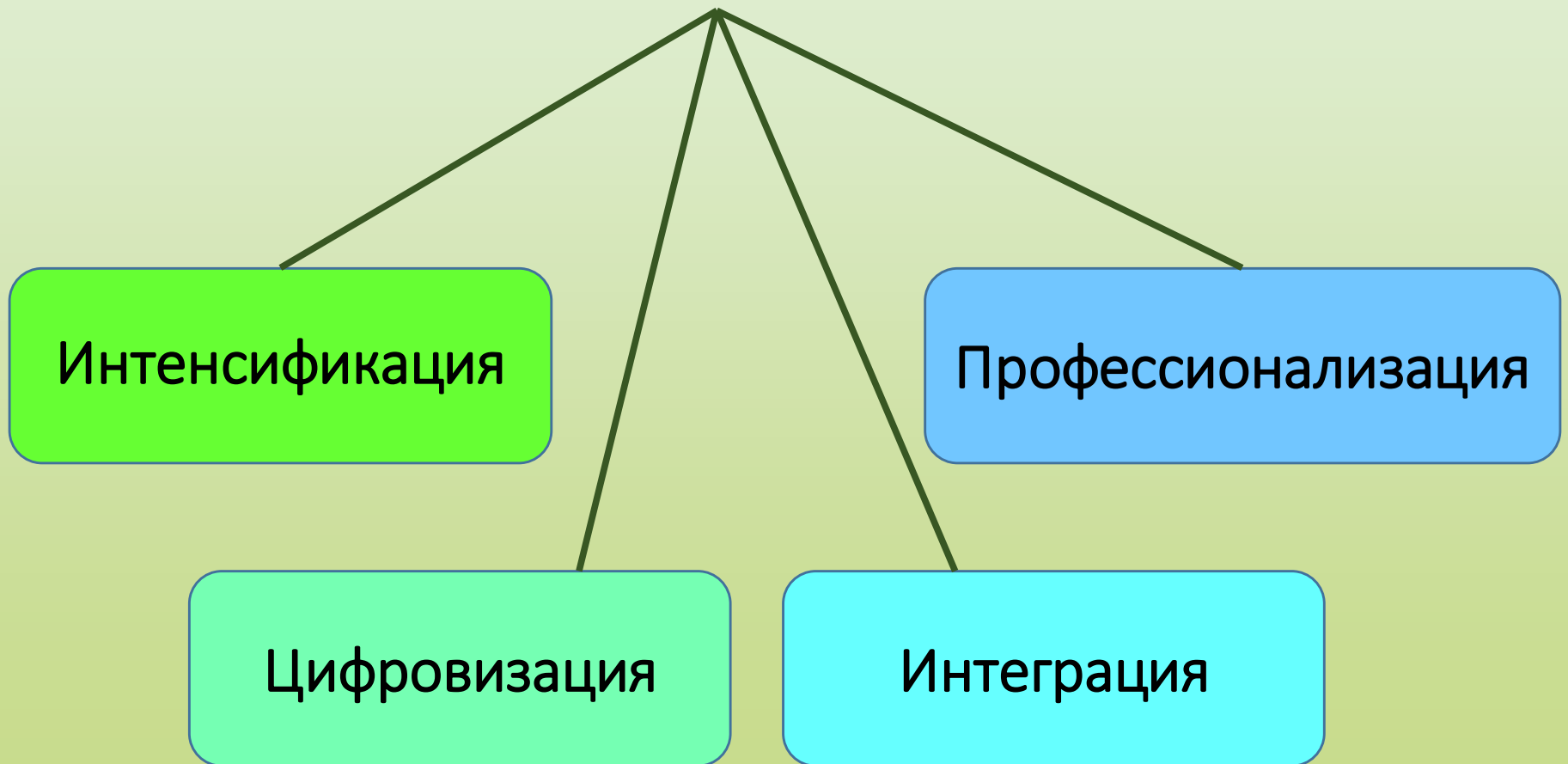
Затем нажмите кнопку

ВПЕРЕД ➡

Примеры интегрированных заданий

	Физика
Математика	Через какое время тело, брошенное вверх со скоростью 10 м/с, достигнет высоты 15 м? Сможет ли оно достичь высоты 20 м?
	Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t)=6+4t+3t^2$. Найдите её скорость в момент времени $t=2$ с.
	Определите работу, которую совершил одноатомный газ в процессе, изображенном на графике? 
Биология	Объясните на основе законов Ньютона, почему человек, когда у него наложен гипс на ноге, чувствует сильную усталость?
	Часто перед заходом солнца над вершинами деревьев можно видеть плотные рои комаров. Почему насекомые собираются в такие тучи?
География	Определите протяженность территории района, если самолёт, двигаясь со скоростью 700 км/ч, пролетает её за 1,5 ч.
Основы безопасности жизнедеятельности	Что такое радиоактивность? Как воздействует радиация на живые организмы? Перечислите способы защиты от радиации.
Физическая культура	Перед любыми соревнованиями спортсмены сначала разминаются. Почему?
	На соревнованиях по бегу спортсмен не может резко остановиться. Почему?
Литература	Приведите примеры произведений, в которых описываются оптические явления.

Основные направления совершенствования методики преподавания ООД



Цели интенсификации образовательного процесса

Интенсификация образовательного процесса — освоение большего объема учебного содержания без снижения качества запланированных образовательных результатов в сокращенный период за счет теоретически обоснованного отбора форм, методов и технологий обучения

Достижение запланированных образовательных результатов по ОУД в сокращенные сроки обучения и с учетом профессиональной направленности подготовки



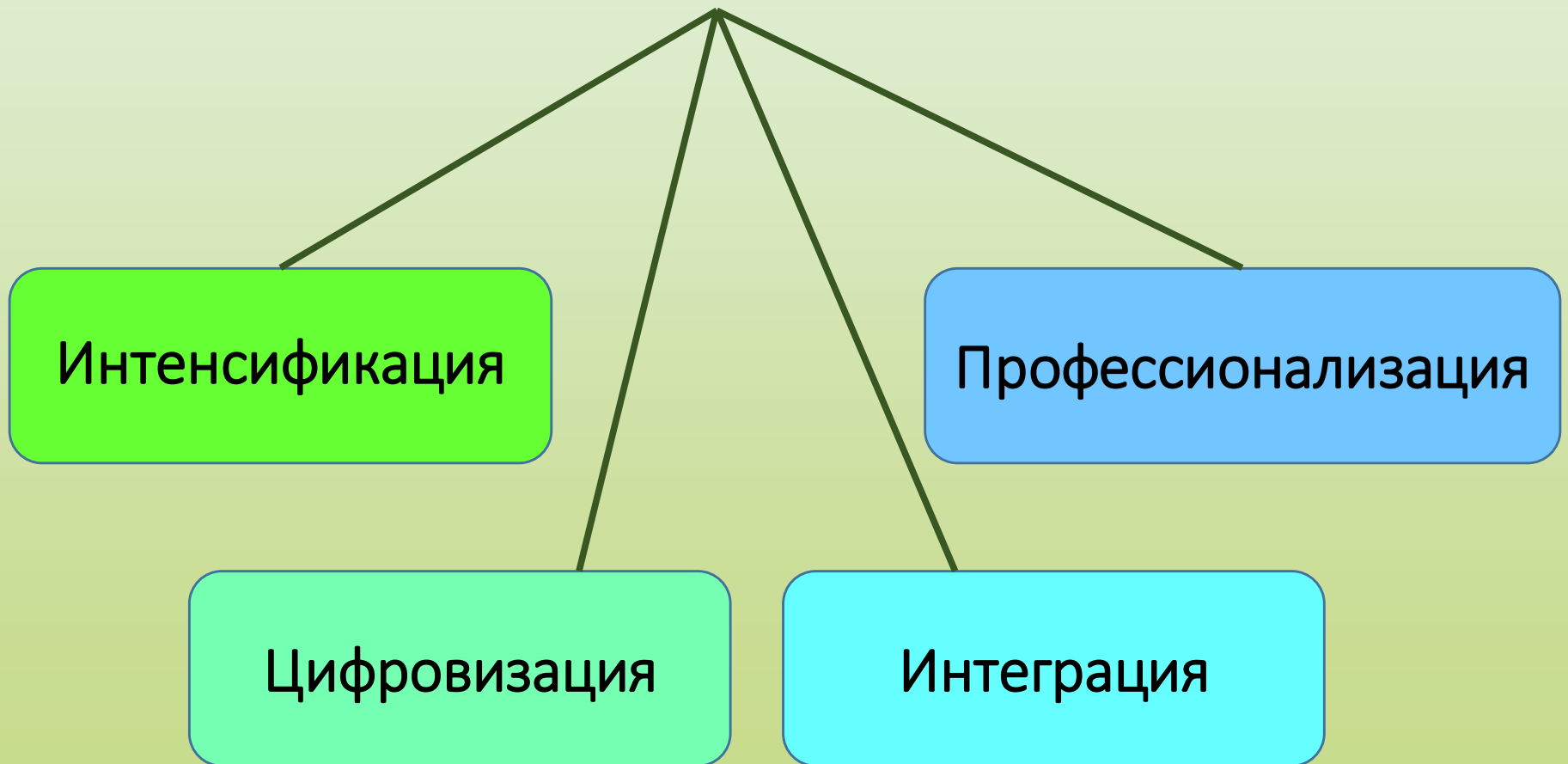
Использование эффективных форм, средств, методов и технологий обучения

Средства интенсификации. Эффективные технологии обучения

Интерактивные педагогические технологии

- Технологии обучения в сотрудничестве
- Технологии работы в малых группах
- Кейс-технологии
- Портфолио
- Учебный мозговой штурм
- Дискуссионный, коммуникативный методы
- Проектная технология (исследовательский метод, метод ролевых игр)
- и другие ...

Основные направления совершенствования методики преподавания ООД



Цифровизация образования

- использование различных программ, приложений и других цифровых ресурсов для электронного обучения как удалённо, так и непосредственно в аудитории.

В ходе цифровой трансформации образования **обновляются:**

- **планируемые образовательные результаты и содержание образования.** (например, почти всё взаимодействие с гос. учреждениями теперь идёт через электронные «Госуслуги», с банками — через цифровые приложения).
- **педагогические методы и технологии обучения,** потому что занятия в цифровой среде во многом отличаются от традиционных занятий в классе (появилось даже понятие цифровой дидактики);
- **организация учебной работы, инструменты** (технические средства) для неё и управление этим процессом.

Составляющие цифрового образования

- **Медиа** - медиаконтент в сети, а также интерактивные цифровые учебники.
- **Коммуникационные ресурсы** - возможность обмениваться данными в сети. Работа всех онлайн-курсов.
- Дистанционное обучение приобрело большую популярность.
- **Информационные ресурсы** позволяют хранить большое количество данных. Для цифровизации образования важно существование проверенных образовательных ресурсов. Например, ЭБС и вебинары от специалистов в различных областях.
- **Программы для создания контента** . Сейчас люди всё чаще набирают текст на компьютере или смартфоне, чем пишут от руки. Рисунки и музыка также создаются с помощью электронных средств и программ.
- **Программы для создания новых сценариев мышления** - Искусственный интеллект и геймификация

Пример: Стартап на уроке английского языка



Элемент стартапа на уроке - это временная структура, предназначенная для поиска и реализации масштабируемой модели

- подготовка глоссария,
- инструкции/ плана - конспекта по тексту,
- плана для пересказа,
- кластера,
- информации для «инженера по технике безопасности»

Цели:

- усовершенствовать умения и навыки в письменной речи обучающихся;
- * - развивать навыки поиска конкретной информации;
- * - составлять план, опору для пересказа, глоссарий;
- * - пополнить словарный запас;
- * - сформировать у обучающихся мотивацию к изучению иностранного языка.

Стартап предполагает определённую структуру:

- Введение - краткое описание темы работы над проектом стартапа.
- Задание - формулировка проблемной задачи и описание формы представления конечного результата.
- Порядок работы и необходимые ресурсы - описание последовательности действий, ролей и ресурсов, необходимых для выполнения задания (тексты, упражнения), а также вспомогательные материалы (примеры, шаблоны, таблицы, бланки и т.п.), которые позволяют более эффективно организовать работу над стартапом.
- Оценка - описание критериев и параметров оценки выполнения стартапа,
- Заключение - продукт (глоссарий, информации для гида - переводчика, для Бюро переводов, опора для пересказа).

• Web-Quest

- 1. Определить тему, которая должна
 - а) соответствовать требованиям государственных стандартов к содержанию учебной программы;
 - б) содержать задание, которое будет способствовать развитию более высокого уровня мышления обучающихся;
 - * в) содержательно заменять или дополнять имеющиеся материалы по теме урока;
 - * г) эффективно использовать Интернет.
- * 2. Выбрать сайт, на котором есть матрица (шаблон) для создания веб-квеста.
- * 3. Придумать задания. Сначала выбрать форму, в которой студенты получат задание. Есть несколько вариантов:
 - * - В виде презентации (напр. программа PowerPoint - расширение .ppt)
 - * - В виде текста (напр. программа Word - расширение.doc).
 - * - Визуальный материал.
- * 4. Придумать систему оценивания.
- * 5. Найти источники информации.
- * 6. Имея на листе приблизительный план и основную информацию, приступить к созданию Web-Quest.
- * 7. Когда все страницы заполнены, веб-квест готов к размещению на сайте, его можно опубликовать.

Пример: Скринкастинг

- Скинкаст (*англ, screen — экран и англ, broadcasting — передача, вещание*) - видео с экрана компьютера, сопровождаемое комментариями автора

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СКРИНКАСТА

- Эффективное усвоение информации
- Возможность самостоятельной и удалённой работы
- Возможность многократного просмотра

Пример: Скринкастинг

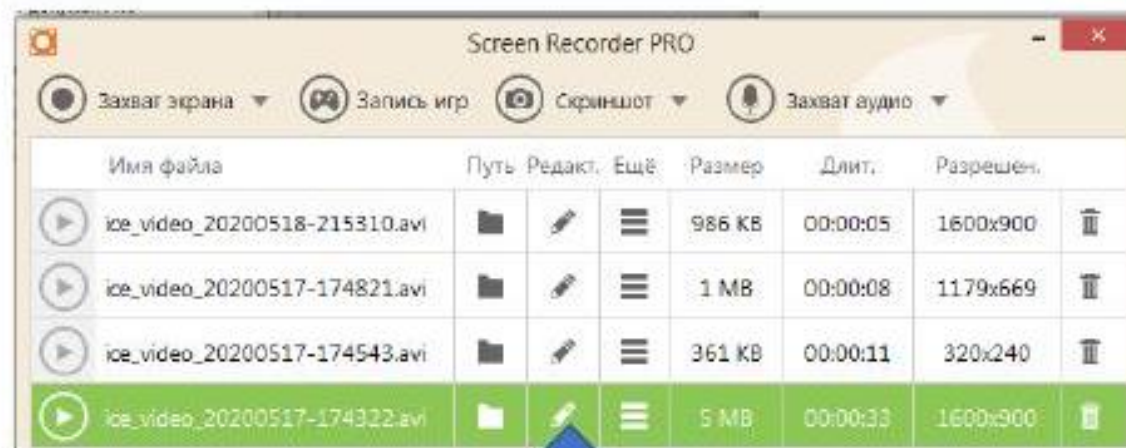
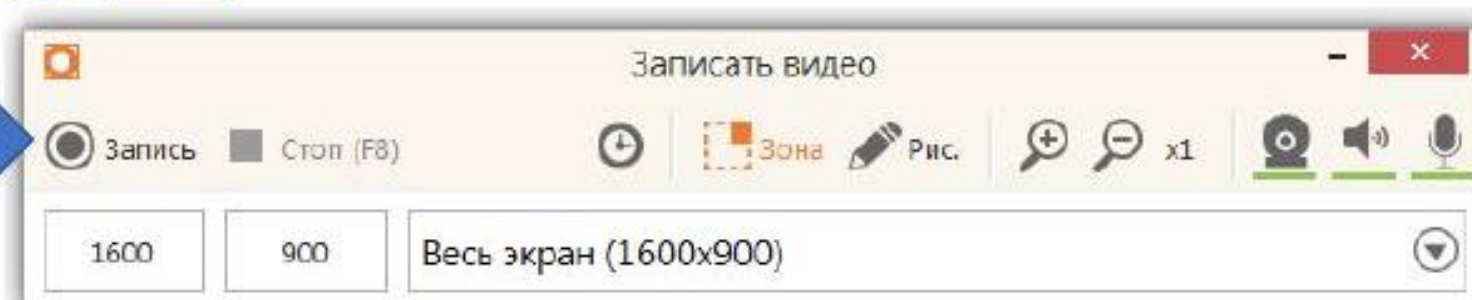
01 ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

- Составление плана
- Подготовка оборудования (компьютер, микрофон)
- Установка программы
 - ✓ Icecream Screen Recorder
 - ✓ Ezvid video maker
 - ✓ Atomi Active Presenter
 - ✓ ZD soft screen recorder
 - ✓ Screen Presso

Пример: Скринкастинг

02

ЗАПИСЬ И МОНТАЖ СКРИНКАСТА



Пример: Скринкастинг

03 ПУБЛИКАЦИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ СКРИНКАСТА

- Размещение скринкаста в облачном хранилище
- Отправка ссылки студентам





Продолжение следует...