Plario

Документация, содержащая описание функциональных характеристик программного обеспечения и информацию, необходимую для установки и эксплуатации программного обеспечения

Версия 2.11

ENBISYS 2024

Оглавление

Обзор системы
Назначение системы
Программные и аппаратные требования к системе5
Доступ в систему и роли пользователей в Plario5
Работа Контент-менеджера в Plario8
Ввод теоретического материала (Теории)9
Ввод практического материала (Упражнения)12
Ввод Решения по практическому материалу (Упражнению)15
Ввод ответов по практическому материалу (Упражнению)15
Изменение принадлежности материала к модулю17
Работа Преподавателя в системе Plario21
Статистика. Журнал оценок по курсу25
Статистика. Журнал оценок в группе
Статистика. Журнал оценок студента26
Статистика. Журнал оценки навыков в группе27
Работа Студента в системе Plario
Процесс обучения Студента
Механизм формирования отзывов Студента40
Техническая поддержка41

Обзор системы

Назначение системы

Основная цель создания Plario — это повышение качества образования с использованием адаптивного обучения для контроля и повышения уровня владения навыками в режиме реального времени и индивидуализация траекторий обучения студентов ВУЗов.

Указанная цель достигается за счет использования технологий:

- Adaptive Engine (вероятностной оценки событий) эта технология позволяет после предварительного тестирования навыков обучающегося проставить вероятности освоения различных математических навыков, заложенных в курс обучения Plario. На основании этого предлагается точечный индивидуальный подход к каждому студенту, в процессе дальнейшего обучения система будет предлагать только плохо изученные области, не нагружая лишним материалом обучающегося. При таком подходе снижается длительность обучения и убирается элемент рутины и скуки из обучающего процесса.
- Cloud Technology (Облачные технологии) для быстрого и независимого от точки входа доступа к системе по сервису 24/7. При таком решении история заданий, решенных в классе, сохраняется на том месте, где закончил ее обучающийся и продолжается дома и наоборот, без потери данных.

Ключевые функции

- Онлайн платформа адаптивного обучения по предметам.
- Диагностика уровня владения навыками в предмете студента, создание цифрового двойника студента.
- Создание индивидуального образовательного трека, исходя из выявленных пробелов в знаниях, подбор контента (задачи и теории).
- Повышение уровня владения навыками в предмете студента.
- Контроль уровня знаний студента в режиме реального времени.
- Аналитика знаний по группам и индивидуально по студентам для преподавателей ВУЗа.
- Интеграция с LMS ВУЗов.
- Удобный редактор онтологий предметных областей и микро-контента.

Назначение документа

Материал руководства направлен на формирование у пользователя основных навыков работы с программой «Plario». Документ описывает порядок работы пользователей со следующими ролями:

• Контент-Менеджер;

- Преподаватель;
- Студент.

Уровень подготовки пользователей

Уровень подготовки пользователей Пользователь Платформы должен иметь навык работы с любым из поддерживаемых интернет-браузеров (Google Chrome, Microsoft Edge, Yandex), а также знать соответствующую предметную область.

APM	автоматизированное рабочее место
Пользователь Plario	официально зарегистрированный пользователь системы Plario
Роль пользователя	набор доступного функционала по системе Plario, назначается администратором системы
Контент-менеджер	составитель и наполнитель курсов, занимается добавлением и редактированием теоретической базы знаний и практических заданий
Студент	официально зарегистрированный в ВУЗе пользователь, проходящий обучение на базе системы Plario
Преподаватель	педагог, ведущий лекционные и практические работы в учебном предмете, составитель и менеджер курса, наставник студентов
Облачная технология	распределенная обработка данных, в которой доступ к компьютерным программам, вычислительным и другим мощностям пользователь получает как онлайн-сервис – в режиме реального времени
Предмет (Учебный предмет)	система научных знаний, практических умений и навыков, которые позволяют учащимся усвоить с определенной глубиной и в соответствии с их возрастными познавательными возможностями основные исходные положения науки или стороны культуры, труда, производства
Модуль (модуль предмета)	логически связанная область знаний, относящаяся к учебному предмету, объединяющий в себе теоретический материал, практические задания, диагностические тесты и навыки для освоения студентами

Определения и сокращения

Цифровой УМК	электронные учебники, тренажеры, контрольные и классные работы, объединенные на уровне темы в виртуальном классе
Курс преподавателя (курс)	система модулей, выстроенных преподавателем в индивидуальной, но логической последовательности в рамках учебного предмета для группы студентов
Moodle (Modular Object-Orient Dynamic Learning Environment)	система управления курсами, также известная как система управления обучением или виртуальная обучающая среда, представляет собой свободное веб-приложение, предоставляющее возможность создавать сайты для онлайн- обучения

Программные и аппаратные требования к системе

Требования к серверной части

Сервера расположены в облаке на публичной платформе Yandex.Cloud и не требуют дополнительной настройки или установки.

Требования к клиентской части

Система кроссплатформенная. Все блоки клиентской части системы имеют возможность работы на процессорах архитектуры ARM, X86 и Apple Silicon.

У клиента должен быть установлен один из броузеров: Microsoft Edge, Google Chrome или Yandex.

Требования к сети

Обязательным условием работы системы является доступ в общую сеть Интернет во время работы с ней. Скорость передачи сети должна быть 100Mb/сек и выше. При пониженной скорости передачи данных устойчивость системы может быть нарушена.

Доступ в систему и роли пользователей в Plario

Вход в систему

Доступ в систему только санкционированный. Не допускается использование любой части системы неавторизованными пользователями.

Аутентификация пользователей может производиться путем ввода логина и пароля.

Вход осуществляется по ссылке в браузерной строке: <u>https://login.plario.ru/login</u>

← → ♂ 😫 login.plario.ru/	/login				∞ ★ 🗈 🗘 🚺
	o	гкройте для себя формат об	я современный Бучения	••••	סובאטר
	Plar	о подскажет, как эффективно во помощью практических	сполнить пробелы в знаниях с заданий и теории.		вход
	Привет, Александр		Antercantig Kyanolosis		
a #	Календарь 💿		Grouper Orniga 201 -		3nerrpessas novra testuzer@plario.ru
0	Pageourus greene zagonica	935. • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	64% 83%		Параль.
0 >	Модули 🕓	Availability of CDA	Coofigurement of Coofigurements regressment 5%		
9	Функции () Општи 2011 г	56%	275 reports 275 reports		
	продолжить	00%	OS or reason Arrayse or and engend in a cost the second engend integrand the cost of the second engend integrand the cost of the second engend integrand		войти
	иррациональные уравнения и неравенства	83%	Tels reprises		
	продолжить		Accesses and append constant		

Тестовый логин: testuzer@plario.ru

Тестовый пароль: аА12345678*

У пользователей реализован функционал разделения ролей, при котором ему могут быть присвоены роли: Студент, Преподаватель и Контент-менеджер.

Работа в системе предполагает переключение между ними без выхода из системы. Пользователь внутри каждой из этих ролей одновременно может работать в одном из предметов, подключенных к Организации. Пользователь в любой момент может сменить предмет, под которым осуществлен предыдущий вход в систему без выхода из нее.

Для переключения между предметами и ролями необходимо осуществить вход в систему (под одной из доступных ролей), после чего будет возможна смена роли (Студент, Преподаватель, Контент-менеджер) и предмета.

Проверяется, что пользователю доступна только нужная функциональность.

Дальнейшая работа с системой описана в Руководствах пользователя для ролей Студент, Преподаватель, Контент-Менеджер.

Описание пользователей

Все пользователи в системе разделены по функциональным ролям:

- Контент-менеджер (формирует и изменяет контент в модулях);
- Преподаватель (управляет курсами и мониторит прогресс студентов);
- Студент (обучается в системе).

Функционал Контент-менеджера

Контент-менеджер имеет следующие права:

- вносить в систему тестовый материал (контент) до достижения наполненности навыков и модуля;
- исправлять любой внесенный в систему тестовый материал (контент), не нарушая целостности данных;
- дополнять теоретический материал микроконтентом (возможность использовать видеоматериал в виде ссылки на YouTube, рисунки с пояснениями, таблицы, текст);
- дополнять тестовый материал упражнениями с вариантами ответов (возможность использовать видеоматериал в виде ссылки на YouTube, рисунки с пояснениями, таблицы, текст);
- копировать материал;
- менять принадлежность материала к модулю по одному предмету;
- мониторить статистику внесенного контента;
- обрабатывать отзывы студентов по контенту.

Функционал Преподавателя

Преподаватель имеет следующие права:

- имеет доступ к открытым для Организации модулям и предметам;
- имеет доступ к группам студентов в своей организации;
- загружает данные по группам и составу студентов из Moodle;
- создает и редактирует курс с привязкой его к группам студентов;
- управляет курсом, наполняя его модулями;
- задает целевое состояния студентов с привязкой к учебному плану для группыи индивидуально;
- редактирует курсы своих коллег;
- мониторит статистику прогресса по модулям/навыкам своих студентов;
- мониторит статистику прогресса каждого студента в разрезе модулей;
- мониторит статистику прогресса каждого студента в разрезе навыков;
- мониторит статистику прогресса по группе;
- печатает статистику прогресса по студентам и группам;
- выдает для прохождения входное тестирование по доступным модулям;
- просматривает учебные материалы по доступным его Организации модулям.

Функционал Студента

Студент имеет следующие права:

- имеет доступ к учебным материалам, открытым его группе преподавателем;
- может просматривать теоретический материал по всем модулям курса

преподавателя;

- может переключаться между назначенными разными преподавателями курсами;
- имеет возможность пройти диагностическое тестирование в модуле, где оно существует, для формирования индивидуального трека прохождения модуля;
- обязан повторно пройти диагностическое тестирование в модуле, назначенном ему для тестирования преподавателем;
- обучается адаптивно, просматривая микро-теорию перед началом каждого навыка и решает упражнения;
- имеет возможность просмотреть решение по неправильно отвеченному упражнению для его углубленного изучения;
- может оставить отзыв на любое предложенное ему упражнение;
- имеет доступ к собственным результатам обучения.

Работа Контент-менеджера в Plario

Внесение учебного материала (контента)

Учебные материалы предназначены для внесения теоретического материала и практических упражнений с решением.

В каждом предмете может содержаться один или несколько разделов (модулей), раскрывающих его суть.

Переключение между доступными предметами и модулями в них осуществляется слева в верхней части экрана (выбрать модуль):

Элементарная математика 🗸	Учебные материалы Статистика Отзывы	 Даммер Диана Дамировна Контектичнадкар
Мета-навыки элементарной математики (общ 💙	Название Х Содержимое Х 🔕 Автор Х Цё. По дате создания 🗸	 Д А Т З Добавить материал
Отмениль выйор Навых × • (GF1) Строить эскиз графика функции, применяя геометрические перобразования • • (GF1) Строить эскиз графика функции, применяя геометрические неравенства • • (G12) Решать погарифмические неравенства • • (G12) Решать показательные неравенства • • (G12) Решать показательные неравенства • • (G12) Решать провазательные неравенства • • (GR2) Решать провазательные неравенства • • (GR2) Решать прователь (GR2) Решать перавенства • • (G12) Решать прионометрические неравенства • • (G13) Вычислять значения тригонометрических выражений •	#2 Granul G JY21 Постройте эскиз графика функции: $y = \frac{1}{2}\sin 2x + 1$ Длинитр Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1001 #2 Granul G JY20 Постройте эскиз графика функции: $y = 2\log_2(-x) - 1$. Длинитр Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1001 #2 Granul G JY20 Постройте эскиз графика функции: $y = -3^{x+1} + 2$. Длинитр Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1002 #2 Granul G ДУ18 Постройте эскиз графика функции: $y = -3^{x+1} + 2$. Длинитр Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #2 Бамиер Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #2 Бамиер Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #2 Бамиер Диниа Длинирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #2 Бамиер Диниа Динирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #2 Бамиер Диниа Динирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #2 Бамиер Динирова 2 сонинфор 2019 г. 1042 #3 Бамиер Динирова 2 сонинфор 2019 г. 1042	 8 3 0 8 3 0 8 3 0 9 3 0 9 3 0 9 3 0
	Answerp Answerp Answerp and Answerp and Answerp Answe	¢ @ ©
	2.2 (Cpreased) G AV14 Permute HepaBencerBo: $(\frac{1}{5})^{4-x} \le 0,04.$ Annero Janas Janasona 2 constant 2019 1: 1646 2.2 (Cpreased) G AV13 Permute HepaBencerBo: $\sqrt{x^2 + 7x} > x + 1.$ Annero Janas Janasona 2 constant 2019 1: 1632	0 C ©
	i Ξ (средона) G ДУ12 Решите неравенство: $ x^2-8x+15 \leq x-3.$	000.

Для фильтрации внесенного контента существует два вида фильтров:

• В левой части экрана существует граф навыков в виде раскрывающегося списка навыков. Здесь осуществляется фильтрация по нужному навыку (можнонабрать

его название в окне поиска вверху списка, напечатав часть названия), отмечаем выбор галочками.

 В верхней части экрана контент фильтруется по названию, содержимому, автору, дате создания. Можно посмотреть, какие материалы относятся к диагностическим (Д), адаптивным (А), теоретическим (Т) или практическим задачам (З).

Элементарная математика ч	Учебные материалы Статистика Отзывы	Даммер Диана Дамировна - Контент-менядкер
Мета-навыки элементарной математики (общ •	Название 🗙 Содержимое 🗙 🕲 Автор X ЦТ По дате создания	 Д А Т З Добавить материал
Оменить выхор □• (GF1) Строить эскиз графика функции, применяя геометрические преобразования	z (селения) G ДУ21. Постройте эскиз графика функции: $y=rac{1}{2}\sin 2x+1$ Давиер Денее Давиерания 2 селендря 2019 г. 1003.	0 g 0
 (GI2) Решать иррациональные неравенства (GP5) Преобразовывать выражения с 		0 19 0
радикалами (иррациональность, умножение, деление)	$z = (средоны) б дутв Постройте эскиз графика функции: y = -3^{z+1} + 2.$	¢ & ©
 (GK2.2) Решать целые рациональные неравенства (GL1) Решать логарифмические неравенства 	$z = (z_{present}) 6 ду 18. Постройте эскиз графика функции: y = -\sqrt{-x}.Давиер Дение Давиерова – 2 сименфор 2019 г. 10:25$	0 6 0
□• (GL2) Решать показательные неравенства □• (GL2.1) Решать показательные уравнения	$i\equiv$ (сести) G ДУ17 Постройте эскиз графика функции: $y=rac{1}{(x+2)^2}-1.$	0 19 9
 (GR2.2) Решать целые рациональные неравенства 	i Ξ (CRUMME) G (ДУ16) Решите неравенство: $2\sin\left(x-\frac{\pi}{6} ight)+1>0.$	0 C @
 (GR2) Решать дробно-рациональные неравенства (GR3) Решать неравенства с модулем (GR2 2) Решать неравенства рациональные 	i Ξ (στατασί) G ΔΥ15 Ρεμματε μεραβεικτισιο: $\log_2^2(x-1) - \log_2(x-1)^5 + 6 \ge 0.$	0 2 0
неравенства -> (GR3.1) Решать уравнения с модулем	$f \equiv (\text{present})$ G $\mathcal{A}^{\mathbf{y} 1}$ Permute Representations $(\frac{1}{5})^{\frac{g+1}{4-g}} \leq 0, 04.$	0 2 0
▶ (GT2) Решать тригонометрические неравенства ▶ (GT3) Вычислять значения тригонометрических выражений	$i\equiv$ (σκοπαί) G ДУ13 Решите неравенство: $\sqrt{x^2+7x}>x+1.$ Димир Дина Динароди 2 сонтяра 2010 г. 142	0 2 0
	$i\equiv$ (Cprannel) G (JY12) Peillutte Hepabehetted: $ x^2-8x+15 \leq x-3.$	0 C © -
	« 1 2 »	

Фильтрация позволяет не дублировать контент и быстро перемещаться внутри списка по заданным параметрам.

Контент бывает двух видов: Теория (Т) и Упражнение (З).

Ввод теоретического материала (Теории)

Добавление теоретического материала осуществляется через кнопку Добавить материал в меню Учебные материалы.

R

- Копирование материала осуществляется через кнопку
- Редактирование материала осуществляется через кнопку
- Удаление материала осуществляется через кнопку 🔟
- Просмотр материала осуществляется через кнопку 💿

Элементарная математика У	Учебные материалы Статистика Отзывы	Даммер Диана Дамировна - Контент-менерар
Мета-навыки элементарной математики (общ У	Название Х Содержимое Х 🙆 Автор Х Цё По дате созд	ания 🗸 Д А Т З Добавить материал
 (GF1) Строить эскиз графика функции, применяя геометрические преобразования 	Ξ (средени) Б ДУ21. Постройте эскиз графика функции: $y=rac{1}{2}\sin 2x+1$ Давиер Дени Диворова 2 селифа 2019 г. 1003.	0 10 0
□• (Gl2) Решать иррациональные неравенства □• (GP5) Преобразовывать выражения с	$z = (средова) - 6 дуго - Постройте эскиз графика функции: y = 2\log_2(-x) - 1.Давиер Денев Даверова - 2 светбря 2019 г. 1853$	C C ©
радикалами (иррациональность, умножение, деление) □• (GR2.2) Решать целые рациональные	Ξ (средова) 6 ДУ19 Постройте эскиз графика функции: $y = -3^{x+1} + 2$. Дамер Денев Дамерова 2 сенебря 2019 г. 1842	0 2 0
неравенства	$z = (c_{presential}) = G_A y = 0$ Постройте эскиз графика функции: $y = -\sqrt{-x}$. Диннер Динир Динировна 2 семпяра 2019 г. 1025	0 2 0
 → (GL2) Решать показательные неравенства → (GL2.1) Решать показательные уравнения → (GR2.2) Решать целые рациональные 	$z = (z_{proceedit}) = G_Ay_{17}$ Постройте эскиз графика функции: $y = \frac{1}{(x+2)^2} - 1$. Дамогр Дения Даморовов 2 сеняфра 2019 г. 1530	0 2 0
неравенства (GR2) Решать дробно-рациональные неравенства	$f \equiv (consense)$ G ДУ16 Решите неравенство: $2 \sin \left(x - \frac{\pi}{6}\right) + 1 > 0.$ Дамер Дения Динирова: 2 сонофра 2019 г. 1321	0 2 0
 (GR3) Решать неравенства с модулем (GR2.2) Решать целые рациональные неравенства 	f_{2}^{z} (Средени) G ДУ15 Решите неравенство: $\log_{2}^{z}(x-1) - \log_{2}(x-1)^{o} + 6 \ge 0.$ Давиер Дение Давировна 2 сенофа 2019 г. 1308	₽ @ ©
 GR3.1) Решать уравнения с модулем (GT2) Решать тригонометрические неравенства 	За средени 6 ДУ14 решите неравенство: (¹ / ₃) ^{3-x} ≤ 0, 04. Дамогр Дения Даморовов 2 сотобра 2707.1446	0 2 0
 (GT3) Вычислять значения тригонометрических выражений 	Fig. (Gramma) G A /13 Penutre nepaseheres: $\sqrt{x^2 + 7x} > x + 1$. Answep Answer Association 2 constants 2019.1632	C & ©
	= (1 + 1) = (1 + 1)	0 ° ° -

Теория представляет собой краткое описание истории формирования навыка, описание решения однотипных задач на навык или алгоритм действия в предложенной в ситуации.

Для формирования теоретического материала необходимо заполнить поля:

- Тип выбирается значение Теория.
- Связанные навыки выбор навыка осуществляется выделением слева в дереве навыков нужного навыка, на который формируется материал, одновременно с этим навык отображается внутри карточки материала. Для теории это будет всегда один навык.

סוּרָזטָר	Учебные материалы Статистика Отзывы	Даммер Диана Д Контект-менеркер	Дамировна	
Операции над матрицами 🗸 🗸	Операции над матрицами		~)
Фильтр Х	Название материала			
 (МА6) Находить значение матричного выражения (МА4) Применять свойства линейных операций матриц (МА5) Применять свойства линожения матриц (МА61) Применять свойства диагональной/единичной матрицы (МА62) Применять свойства дранспонированной 	X 心 由 西 国 キ ル (考・) = 司 声 (空 Σ 田 亜 Ω 空)X (日 Monseer) B I 5 (元) 本 (本 有 19) Course -) Couper)			
матрицы				
	Видео-материал			
	Тип Теория Адаптивный Базовый Связанные навыки			ĺ
			_	
	мээ применять своиства умножения матриц		Ô	
	Назад	Предпросмотр	Сохранить	

- Модуль материала заполняется выбором из списка доступных учебныхмодулей, по умолчанию система проставляет текущий модуль.
- Название материала должно содержать в начале идентификатор навыка

(буквенно-цифровая аббревиатура) и далее понятный текст, поясняющий суть.

- Описание теории пишется всё, что должно быть отображено на экране студента. Содержание материала может формироваться с помощью текста, таблиц, рисунков, формул.
- Видеоматериал состоит из ссылки на видео-контент закрытого youtube (подключиться к нему можно по запросу к администратору Plario). В поле помещается ссылка на youtube, ниже отображается само видео. Его можно добавить, просмотреть и удалить.
- Галка Адаптивный проставляется, чтобы упражнение включить в адаптивную коллекцию заданий, предлагаемых Студенту.

סוּרָאַן	Учебные материалы Статистика Отзывы	Даммер Диана Дамировна - Готел-енертра
Операции над матрицами 🗸 🗸	Добавить материал	Выбрать язык 👻
Фильтр 🗙	Модуль материала	
 (MA6) Находить значение матричного выражения (MA4) Применять свойства линейных операций матриц (MA5) Применять свойства умножения матриц 	Операции над контрицакии Название материала	
 (МА6.1) Применять свойства диагональной/единичной матрицы 		
 (МА6.2) Применать свойства транспонированной матрицы 	Х В В В + + + + + = = P III Σ III = Ω II 20 20 20 20 20 20 20 2	

Всё содержимое необходимо формировать кратким, ёмким, понятным и строгопо теме навыка. Желательный объем - до половины страницы экранного текста.

По кнопке Создать контент сохраняется в системе.

По кнопке **Предпросмотр** контент можно просмотреть в том виде, в котором он будет отображаться у студента.

Кнопка Назад не сохраняет изменений.

Кнопка Копировать позволяет скопировать теорию. При этом сохраняются значение полей:

- Модуль материала;
- Текст теории;
- Ссылка на видеоматериал;
- Тип = Теория.

Остальные поля нужно заполнить перед сохранением.

Весь введенный в систему контент необходимо проверить до момента начала занятий студентов.

Ввод практического материала (Упражнения)

Ввод Упражнения осуществляется через кнопку Добавить материал в меню Учебные материалы.

Элементарная математика 🗸	Учебные материалы Статистика Отзывы 4	 Даммер Диана Дамировна - Контект-менедкер
Мета-навыки элементарной математики (общ 🗸	Название X Содержимое X 🕲 Автор X Ц7 По дате создания V	ДААТЗ Добавить материал
Отменить выбор Навык Х		
 (GF1) Строить эскиз графика функции, применяя геометрические преобразования 	$z\equiv$ (средови) 6 Ду21 Постройте эскиз графика функции: $y=rac{1}{2} \sin 2x+1$ Давер Давед Давердава 2 сентябра 2019 г. 1903	0 ⊠ ⊚
 (GI2) Решать иррациональные неравенства (GP5) Преобразовывать выражения с 	$z = (средения) Б ДУ20 Постройте зскиз графика функции: y = 2 \log_2(-x) - 1. Давер Давер Давер Давер Давер 2019 г. 1853$	6 6 0
радикалами (иррациональность, умножение, деление)	$i\equiv$ (сремя) G ДУ19 Постройте зскиз графика функции: $y=-3^{x+1}+2.$ Даване Данарова. 2 сентяра 2019 г. 1842	0 19 0
□► (GR2.2) Решать целые рациональные неравенства	$f\equiv$ (средни) 6 ДУ18 Постройте эскиз графика функции: $y=-\sqrt{-x}$. Данно Ланиова Динуски, 2 сленибо 2019 (1975)	0 ℃ ©
GL1) Решать логарифмические неравенства	Human h Human Human transfer on a rear and a	
□▼ (GL2) Решать показательные неравенства □▶ (GL2.1) Решать показательные уравнения	$z = (средний) 6 дуч7 Постройте эскиз графика функции: y = \frac{1}{(x+2)^2} - 1.Давмер Дама Дамарова 2 сентябра 2019 г. 1530$	0 2 0
 (GR2.2) Решать целые рациональные неравенства 	$f\equiv$ (Commut) G (JY16) Решите неравенство: $2\sin\left(x-\frac{\pi}{6} ight)+1>0.$	0 B @
□• (GR2) Решать дробно-рациональные неравенства	Annual Annual Annual Control of C	
 (GR3) Решать неравенства с модулем (GR2.2) Решать целые рациональные 		0 2 0
неравенства (GR3.1) Решать уравнения с модулем (GT3.1) Решать уравнения с модулем	$z = (c_{personal}) $ G ДУ14 решите неравенство: $(\frac{1}{5})^{\frac{x+3}{4-x}} \le 0,04.$ Даметр Дево Дамерова 2 семятбра 2019 г. 1646	0 ੴ ⊚
 → (G12) Решать тригонометрические неравенства → (GT3) Вычислять значения тригонометрических выражений 	7 Ξ (Greenel) G (LY13) Peuwire HepaBehctao: $\sqrt{x^2+7x}>x+1.$ (Ammer Jeuw Jampier Jeuw Jampier 2019 ; 1632	0 B 0
	$i\equiv$ (Средона) 6 ДУ12 Решите неравенство: $ x^2-8x+15 \leq x-3.$	0 C © .
	< 1 2 »	

Упражнение представляет собой практический вопрос или задание для решения по навыкам, указанным внутри него, со списком правильного и неправильных ответов, количество которых может быть определено от 4 до 6. При выборе ответа по Упражнению система оценивает прогресс или регресс в навыке приуказании студентом ответа на Упражнение.

Для формирования Упражнения необходимо заполнить поля:

	Учебные материалы Статистика Отзывы ²	Даммер Диана Дамировна Гологотоверскор
Операции над матрицами 🗸	Модуль материала	
Фильтр 🗙	Операции над матрицами Название материала	×
 (МА6) Находить значение матричного выражения (МА4) Применять свойства линейных операций матриц 		
 (МА5) Применять свойства умножения матриц 		
 (МА6.1) Применять свойства диагональной/единичной матрицы 	Задача Решение	
 (МА6.2) Применять свойства транспонированной матрицы 	X 2 回回回(4 か)(5・) = 司 第 回 Σ 田田 2 Ω 2 (X) B Honewei 8 I 5 [I](2 2 2 4 4 19) Cross - Copur	
	Тип Уровень сложности Упражнение ∨ Простой ∨ РАдаптивный Связанные навыки	-
		P
	павых	вероятность овладения навыком
	МА5 Применять свойства умножения матриц	0

- Тип выбирается значение Упражнение.
- Уровень сложности выбирается из списка: Простой, Средний, Сложный и влияет на скорость прогресса студента, чем сложнее Упражнение, тембыстрее прогрессирует студент в навыке, привязанном к Упражнению.

	Учебные материалы Статистика Отзывь Р	Q 🛛	Даммер Диана Дамир Контект-менеркер	зовна 👻
Операции над матрицами 🗸				
Фильтр 🗙	Тип Уровень сложности Упражнение ∨ Средний ∨ 🔽 Адаптивный			
 (МАб) Находить значение матричного выражения (МА4) Применять свойства линейных операций 	Связанные навыки			
матриц	Навык	Вероятность овладения навыко	м	
(МАБ.1) Применять свойства диагональной/	МАб Находить значение матричного выражения	0		ŧ
единичной матрицы • (МАЗ) Перемножать матрицы	МА6.1 Применять свойства диагональной/единичной матрицы	0		ŵ
 (МА6.2) Применять свойства транспонированной матрицы 	МА6.2.1 Транспонировать матрицу	0		ŵ
(MA1) Складывать/вычитать матрицы	МА1 Складывать/вычитать матрицы	0		Â
 (МА2) Эмножать матрицу на число (МА3) Перемножать матрицы 				
(МАб.2.1) Транспонировать матрицу	Добавить ответ			
	Ответ	Оценка		
	$\begin{bmatrix} 10 & 5\\ 15 & 0 \end{bmatrix}$	1	ď	Ŵ
	$\begin{bmatrix} 10 & 15 \\ 5 & 0 \end{bmatrix}$	0	Ľ	1
		Копировать Назад Г	Предпросмотр Сохр	ранить

- Связанные навыки выбор навыков осуществляется выделением слева в дереве нескольких нужных навыков, одновременно с этим навыки отображаются внутрикарточки материала. Для Упражнения выбранных навыков может быть несколько:
 - о навык, на который формируется материал (обязательно);
 - навык, который предшествует освоению материала (по необходимости);
 - о навык, который следует из успешно выполненного Упражнения (по необходимости).

• Вероятность овладения навыком проставляется в диапазоне от 0 до 0,2.

Рыбозниній молуль		Учебные материалы Статистика Отзывы
Операции над матрицами	*	Редактировать материал Выбрать язык 👻
Фильтр	×	Модуль материала
 (МАб) Находить значение матричного выражения 		Операции над матрицами 🗸
		Название материала
		МА6/М9 Находить значение матричного выражения
		A O U G U G U F → (3 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
		Вычислите значение матричного выражения $C^T - A \cdot B$, если $A = \begin{bmatrix} 5 & 0 \\ 4 & 1 \\ 2 & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 0 & 5 & 1 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 1 & 7 & 9 \\ 0 & 1 & 2 \end{bmatrix}$.
		Тип Уровень сложности Упражнение Средний Средний Адаптивный Связанные навыки
		Навык Вероятность овладения навыком

- Модуль материала заполняется выбором из списка доступных учебных модулей, по умолчанию система проставляет текущий модуль.
- Название материала должно содержать в начале идентификатор навыка (буквенно-цифровая аббревиатура) и далее понятный текст, поясняющий суть.
- Описание Упражнения пишется всё, что должно быть отображено на экране студента. Содержание материала может формироваться с помощью текста, таблиц, рисунков, формул.
- Галка Адаптивный ставится, когда Упражнение относится к текущейадаптивной коллекции по модулю для обучения студента в модуле.
- Галка Диагностический ставится, если в модуле есть возможность формировать диагностический тест.

Ввод Решения по практическому материалу (Упражнению)

2ιατίΩ		Учебные материалы Статистика Отзывы
Сперации над матрицами Фильтр • (МА4) Применять свойства линейных операций • (МА2) Умножать матрицы • (МА2) Умножать матрицы • (МА2) Применять свойства умножения матриц	~ Х матриц	Редактировать материала Редактировать материала Модуль материала Операции над матрицами Мабул9 Находить значение матричного выражения
 (МА1) Складыват,/езичитать матрицы (МА2) Умножать матрицу на число (МА3) Перемножать матрицы (МА6.1) Применать свойства диагональной/един матрицы (МА6.2) Применать свойства транспонированної матрицы 	ичной й	Вадача Решение $X \otimes \square \oplus \square + \# \Psi^- = \square P \square \Sigma \square = \Omega \square X \square Источик $ В $I = 5 X \square X \square = X \square Источик $ В $I = 5 X \square X \square + \Psi^- Const - $ Видим, что в результате вычисления $A_{3\times 2} \cdot B_{2\times 3}$ получится матрица размера 3×3 . При вычислении C^T получим матрицу размера 3×2 . Мы не сможем вычислить значение матричного выражения $C^T - A \cdot B$ при заданных матрицах $A_1B_1C_1$ поскольку нельзя вычитать матрицы разных размеров.
		Видео-материал Тип Уровень сложности Упражнение V Средний V Адаптивный

Решение позволяет студенту просмотреть как решается конкретное Упражнение, что помогает студенту улучшить навык решения однотипных Упражнений.

Рекомендуется по Упражнениям со сложностью Средний и Сложный расписывать весь ход решения данного Упражнения.

Видеоматериал состоит из ссылки на видео-контент закрытого youtube канала (подключиться к нему можно по запросу к администратору Plario). В поле помещается ссылка на youtube, ниже отображается само видео. Его можно добавить,просмотреть и удалить. Поле относится только к Решению Упражнения, не к постановке задачи.

Ввод ответов по практическому материалу (Упражнению)

Ответы в каждом Упражнении необходимо указать от 4 до 6 ответов для выбора в режиме тестирования. Каждый ответ формируется по кнопке **Добавить ответ**. Правильный ответ помечается Оценкой = 1, и он должен быть только один, остальные ответа неправильные, их оценка = 0.

		Учебные материалы Ста	пистика Отзывь		•	Даммер Диана Дам	лировна	23	
Операции над матрицами 👻							Å		
Фильтр 🗙	Видео-материал								
(МАб) Находить значение матричного выражения									
 (МА4) Применять свойства линейных операций матриц 	Тип	Уровень сложности							
 (МА1) Складывать/вычитать матрицы 	Упражнение 🗸	 Средний 	И Адаптивный						
 (MA2) Умножать матрицу на число (MA5) Применять свойства умножения матриц 	Связанные на	Связанные навыки							
 (МА1) Складывать/вычитать матрицы 	Навык	овладения навыком							
 (MA2) Умножать матрицу на число (MA3) Перемножать матрицы 	МАб Находить значение матричного выражения 0						Û		
 (МАб.1) Применять свойства диагональной/единичной матрицы 	Добавить ответ								
 (МА6.2) Применять свойства транспонированной матрицы 	Ответ				Оценка				
	Нельзя вычислить зн	начение матричного выражен	ия $C^T - A \cdot B$, поскольку нель	зя вычитать матрицы разных размеров	1	C	Û		
	$A = \begin{bmatrix} -14 & 0 \\ 3 & - \\ 7 & 2 \end{bmatrix}$	0 4 2			0	ď	۵		
	$\begin{bmatrix} -14 & 3 & 7 \\ 0 & -4 & 2 \end{bmatrix}$]			0	Ľ	Ô		
	$\begin{bmatrix} -14 & -1 & 2 \end{bmatrix}$				0	re.	៣		

В окне редактирования ответа заполняются поля:

Текст ответа – пишется всё, что должно быть отображено на экране студента.

Содержание материала может формироваться с помощью текста, таблиц, рисунков, формул.

- Для каждого ответа проставляется оценка, где правильный ответ = 1, неправильный ответ = 0.
- Вероятности можно не ставить, по умолчанию они уже настроены в модуле.

Создание/редактирование ответа	Создание/редактирование ответа
Связанные навыки	Ответ Связанные навыки (MA6) Находить значение матричного выражения 0 Степень уверенности в том, что на неправильный ответ повлияло отсутствие навыка
Отмена Сохранить ответ	Отмена Сохранить ответ

По кнопке Сохранить ответ, он добавляется на вкладку Редактирования материала в Упражнение:

По кнопке Создать контент сохраняется в системе.

По кнопке **Предпросмотр** контент можно просмотреть в том виде, в котором он будет отображаться у студента.

Кнопка Назад не сохраняет изменений.

После сохранения отредактировать материал можно кнопкой Изменить внизу экрана.

По кнопке Копировать можно скопировать Управление. При копировании переносятся поля:

- Модуль материала;
- Задача;
- Решение;
- Тип = Упражнение;
- Ответы.

Остальные поля необходимо заполнить самостоятельно.

Изменение принадлежности материала к модулю

Можно изменить принадлежность Упражнения/Теории к Модулю материала, при этом все связи с навыками очищаются, остальная информация сохранится.

Производная	Модуль материала
Фильтр ×	Производная
 (РR4) Записывать уравнение касательной (РR14) Находить производную степ-показ функции (РR18) Находить производные функции заданной параметрически (РR19) Находить производную функции, заданной неявно (РR20) Находить производную функции, заданной неявно (РR21) Применять дифференциал к приближенным вычислениям 	Операции над мярицамі Операдии над мярицамі Метод Тауса решения СЛУ Предель пробледиснаяльных правления Замечательные переделенных Спетенные неопределенности Пределенный интегра (метод неопределенных козфициентов) Неопределенный интегра (метод неопределенных козфициентов) Презила алгебра Определенный интегра и его применение Правило Лопитала Реда Твора и
	Banec-Materia
	Тип Уровень сложности Упрахонние Сложный Сложный Сожный Сложный Связанные навыки Выберите навыки из дерева слева чтобы добавить их к упражнению. Добавить ответ
	Копировать Назад Предпросмотр Изменить

Статистика по внесенному контенту

Высшая математика ч	Статистика	Отзывы						⊕ ⊠	Даммер Ди Контент-менедкер	ана Дамир	оовна 👻			
Операции над матрицами ~ Отменить выбор Навык X	Покрытие	навыков материалами												
					Диа	агностиче	ские зада	чи	A	Адаптивны	ые задачи		Базо	вые
(мис) находить значение матричного выражения			ОПИСАНИЕ	TEOP. MAT-			СРЕДНИЕ	сложны			СРЕДНИЕ	сложны	задачи	ТЕОРИИ
 (иАч) примению саютства интелнах операции матриц (иАч) Складывать/вычитать матрицы (иАз) Умножать матрицу на число (иАз) Применять свойства умножения матриц (иАз) Складывать/вычитать матрицы (иАз) Хиножать матрицу на число 	MA6.1 MA6.2 MA3	Применять свойства диагональной/единичной матрицы Применять свойства транспонированной матрицы Переиножать матрицы		4 4 4	0 0	0 0 0	0 0	0 0 0	20 23 45	6 9 7	10 10 28	4 4 10	17 18 18	4 4 4
 (МАЗ) Перемножать матрицы (МА6.1) Применять свойства диагональной/ единичной матрицы 	MA1	Складывать/вычитать матрицы		4	0	0	0	0	48	9	29	10	18	4
 (МА6.2) Применять свойства транспонированной матрицы 														

Для просмотра количества Упражнений и Теории по каждому навыку и по модулю в целом, используется меню Статистика.

Статистика выглядит как сводная таблица распределения контента по навыкам. Навыки можно отфильтровать в левой части экрана по графу навыков и увидеть статистику по выбранным позициям.

В целом, рекомендуется на покрытие одного навыка в системе создать 2-3 единицы теоретического материала и 10-20 практических упражнений разной степени сложности.

Обработка отзывов студентов

Если у студента есть сомнения в правильности предложенного ответа, решения или самой формулировки, он пишет Отзыв на конкретное Упражнение. Такие Отзывы необходимо обработать.

В меню Отзывы имеется список сформированных студентами Отзывов на Упражнения.

Вверху находится панель фильтрации данных:

- Автор материала кто создал Упражнение.
- Кто обработал Отзыв кто обработал Упражнение (на Упражнение может быть несколько Отзывов от разных студентов).
- Дата обработки или создания Отзыва дата прошлой обработки Упражнения контент-менеджером / дата создания Отзыва студентом.
- Чек-бокс Показывать только необработанные при проставленном чек-боксе отражаются только необработанные Отзывы.

В Автор материала	Х (2) Кто обработал отзыв Х 4₽ По дате создания отзыва	 Показывать только необработанные
	2210/МВ Понимить називаненности лог, и показ, функций, х->а Геврона Чунка Бриказ ценезицёвки; В В конце преобразований происходит: (x^2 + 4)(x-2) при x=-2 = 8*(-2), а должно быть 8*(-4) 13 10202 вззы ям.	
	<u>P92/n1 Распылать неогражденность infinf (к ировшенальностью kom)</u> в. Пояснении к заданию в знаменателе (2 и 3 пример-переход) при делении кубического корня на п во 2-й степени мы одну п из знаменателя делим на в числителе, а оставшуюся в знаменателе неизвестную заносим под кубический корень, исходя их которого получаем 2n-2/n^3 + 1/n^3.8 3 же выражении мы каким-то образом получили 2/n^4 + 1/n^6. Вероятно, опечатка.	2023 Statistik as,S02\$eetke Izgen∄ ∽ oбработку
	РУДОТ Распынать инотеляленность infinf (с иреанизовальностью kem) Содержить Анал Гонадания акрования 10 каза на каза 10 каза Порадолжить с Порадолжить с Порадолжить с Порадолжить с Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания Лонадания	2011 4.1964 194 Донтрудовна Фурановани обработку
	<u>591/36 Наконть появани появния спавнина сай боро), а*о, n*k, n0</u> пидани Лона Оринеа унотобили. Постоянно въиетает при нажатии на ссылку к теории во время задания, приходиться снова Замодить в аккаунт в кахунт са казот в аккаунт	2021 1022 4 Гой Донниц Динни буработки обработку
	MA3.1/M8 Опровлетях условия лая переимскиения матрии Собите и провинскиения матрии Собите и провинскиения матрии Шакадов типоса правилованый ответ забирают 2 процента, нечестно Ошибок нат Ошибок нат © почему за неправильный ответ забирают 2 процента, нечестно Продолжить с Продолжить с	2023 АЛГО ТИ, Диница Донна Вунитали Обработку

По кнопке Обработать рядом с Отзывом необходимо проверить Упражнениена ошибки и исправить их.

Системой определены случаи для обработки Отзыва, в которых система ведетсебя дифференцированно:

סוּרָאַן	Учебные материалы Статистика	Отзывь	0 🛛	Даммер Диана Дамировна 👻				
Обрабатываемый отзыв: В конце преобразований происходи Показать полностью 🗸	т: (x^2 + 4)(x-2) при x=-2 = 8*(-2), а должно быть 8*(-4)			Другие отзывы по материалу				
Замечательные пределы	Редактировать материал			Выбрать язык 👻				
Фильтр 🗙	Модуль материала							
 (ZP7) Применять эквивалентности тригонометрических функций, x->a 	Замечательные пределы			~				
 (ZP8) Находить пределы функций, применяя 2-ой 	Название материала							
замечательный предел, x->a (ZP10) Применять эквивалентности лог. и показ. функций, 	ZP10/M8 Применять эквивалентности лог. и показ. функций,	ZP10/M8 Применять эквивалентности лог. и показ. функций, x->a						
	Задача Решение Х В В В + + + + = = = = Σ Ξ Ξ Ω Ξ В I S ζ Ξ : 2 = # : 10 Cmm · екриг Вычислите, используя соответствующую эквивалентность: Im m(z ⁴ -13) x2 = x ² i ³ -3.	X B Hotower						
	Упражнение	аптивный						
	Навык		Вероятность овладения навыком					
		Ошибок нет	Внесение корректировки Ошибки исправлены	• Предпросмотр Назад				

- Ошибок нет если в Упражнении при просмотре всех полей не найдено ошибок, никаких исправлений не совершилось, тогда упражнение не будет изменено, сохранится статистика обработки Упражнения.
- Внесение корректировки если в постановке задачи в Упражнении или в тексте Решения есть незначительные исправления или дополнения, тогда система сохранит исправленное Упражнение вместо существующего.
- Ошибки исправлены исправлены Ответы или внесены существенные

изменения в постановку задачи в Упражнении или в текст Решения, изменена ссылка ни видео-контент, тогда система предложит не занимавшимся с ней студентам исправленную копию данного Упражнения, старая версия Упражнения будет доступна по истории занятий студентов, которым она уже предлагалась.

По кнопке Другие отзывы по материалу можно посмотреть историю обработки данного Упражнения.

Другие отзывы по данному материалу

×



Работа Преподавателя в системе Plario

Описание подходов для работы с несколькими предметами

Преподавателю доступны для работы все предметы, открытые Организации со всеми активными модулями, по которым на текущий момент завершена работа контент-менеджера системы.

Находясь внутри каждого предмета, Преподаватель создает курсы для групп своих студентов, управляет доступностью контента и мониторит прогресс студентов.

В системе реализована функция переключения между ролями и предметами, не выходя из системы:

≡ Курсы		Выбор курса Элем	ентарная математика 🗸	Даммер Диа Преподжеатель	ана Дамировна ,	
	Создать курс Синхронизировать с М	Moodle			Контент-ме Студент Преподава	анеджер
🛃 Курсы	🗹 Мои курсы 💿	Выбрать преподавателя 🕐 Все	/		Выход	
Статистика Просмотр заданий	Наименование курса ↑↓	Группа †⊥	Активность 💿	Дата начала Д ↑↓	ата окончания ↓	3 ×
Назначить входное тестирование	Bce ~	Bce	·	Выберите период		
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102305 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	S	01.04.2024 -		
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102304 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	S	01.04.2024 -		0
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102303 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	Ś	01.04.2024 -		0
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102301 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	Ś	01.04.2024 -		0
	Элементарная математика	Продвижение (Продвижение)	Ś	01.04.2024 2	6.04.2024	
	ЦДП Математика (непрофиль) 2024r	Группа непрофиль (пларио) (Математика для иностранных слушателей (непрофильны курс))	ай 🛇	01.03.2024 -		
	ЦДП Математика (профиль) 2024	ЦДП для пларио (профиль) (Математика для иностранных слушателей (профильный курс))	S	01.03.2024 -		0

Для переключения между доступными предметами необходимо нажать на поле «Выбор курса». После этого откроется список с доступными для Преподавателя (и Организации) предметами. При нажатии на другой предмет (при наличии) произойдет переход, и на странице отобразится информация по выбранному предмету. Переключение между предметами можно осуществить, находясь в любом разделе бокового меню.

Для переключения между доступными ролями необходимо нажать на поле с ФИО. После этого откроется список с доступными для Преподавателя ролями. При нажатии на другую роль (при наличии) произойдет переход в выбранное рабочее пространство.

Открытие доступа к модулям курсов в реальном времени

При работе в режиме «ЦУМК» Преподаватель формирует все свои курсы на стороне Plario.

После входа в систему Преподавателю будет предложен Туториал с подсказками по

работе в системе. Эта функция знакомит Преподавателя с работой в системе и подсказывает с чего начать работу.Затем Преподаватель попадает в раздел Курсы, где имеет возможность сформировать свой курс или отредактировать существующий.

Логика	формиров	ания курсов
--------	----------	-------------

≡ Курсы	_		Выбор	курса Элементарная математика 🗸	Даммер Диана Дамировна - Прекодивлени
ЭЦСХРІО адаптивное обучение Ж Курсы	Создат Выберите группе 04901М(А) (ТГ)	ГЬ КУРС ы УЭМ) ✓ ♡ Синкроникцироваль с Moodle ⊙			
🗵 Статистика	Название курса				
🚯 Просмотр заданий	Элементарная	математика			
🖽 Назначить входное	Комментарий				
тестирование	Комментарий				
	Активный 💿 Доступн	ые модули			
		Модуль 🕥	Дата начала 👩	Дата окончания	0
	>	Преобразование алгебраических выражений	Дата с	Дата по	
	>	Тригонометрия	Дата с	Дата по	
	>	Логарифиы	Дата с	Дата no	

Функционально, Преподаватель может сформировать свой курс из разделов (модулей) системы в той последовательности, как требуется для его учебного процесса. Открытие модуля инициируется преподавателем с помощью чек-бокса активности внутри созданного им курса, причем необходимо задать рамки дат для обучения в каждом модуле курса. Открытие модуля по дате помогает Преподавателю точно выстроить ход обучающего процесса для группы студентов, указанной в курсе. В свою очередь, это позволяет контролировать процесс обучения, влияя на последовательность изучения материалов по указанным в модуле навыкам. Курс можно сформировать заранее до начала семестра и после окончания семестра выключать его активность.

Преподаватель подключает группу или группы в данный курс на этапе его создания, причем он может точечно включать/исключать конкретных студентов из него.

≡ Курсы							Выбор курса	Элементарная математика 🖌	Даммер Диана Дамировна -
סוכיסוכ		Группы							
адаптивное обучение	Fpynna †i								
Укурсы Курсы Катистика	~	· 10	02006 (TFY ЭМ)						
Просмотр заданий	Bce	ero: 27 / i	Активных: 5						
Назначить входное		N≌	Полное имя ↑↓						Курс доступен 😗
тестирование									
		1	Алиева Лейла						
		2	Андреев Дмитрий						
		3	Артыкова Комила						
		4	Ахметшин Марат						
		5	Бакуте Евгения						
		6	Брензович Самуил						
		7	Данько Владислав						•
		8	Журин Александр						
		9	Караулова Анна						

Преподаватель может деактивировать ставший ненужным курс, мгновенно прекращая к нему доступ своим студентам. Преподаватель может изменить время начала и окончания занятий студентов вмодулях в процессе жизни курса.

Курс Преподавателя может формироваться интерактивно, по результатам обучения студентов в предыдущем модуле, т.е. Преподаватель может не сразу открывать модули, а постепенно и в той последовательности, которая необходима конкретному курсу и группам в нем. Некоторым группам может быть открыты не все модули по предмету, а некоторые из них.

В результате, Преподаватель, основываясь на Учебном плане ВУЗа, формирует для каждой группы индивидуальный курс по предмету из модулей, выстроенных во времени. Этот курс легко изменить, добавив или убрав из него нужные модули или передвинув временные рамки.

Курс преподавателя фокусирует внимание студента на определенном контентев данное время и ведет по Учебному плану.

			Выбор курса	Элем	ентарная математик	а ~ Даммер Ди. Преподаватель	ана Дами	ровн
2	Создать курс Синхронизировать с М	Moodle						
	и Мои курсы 🕐	Выбрать преподавателя () Все	~					
	Наименование курса †↓	Группа †↓	Активно	сть ⑦	Дата начала ↑↓	Дата окончания 1↓	0	>
	Bce ~	Bce	× .		Выберите перио,	1,		
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102305 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	0		01.04.2024		0	
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сөм	Глобальная группа 102304 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	0		01.04.2024		Ø	
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102303 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	0		01.04.2024	-	Ø	
	Эл. мат. ФТФ (102301,03,04) 1 курс 2 сем	Глобальная группа 102301 (Математический анализ 1 курс (ФТФ. Б. 2 сем.))	0		01.04.2024		ı	
	Элементарная математика	Продвижение (Продвижение)	ø		01.04.2024	26.04.2024	Ø	
	ЦДП Математика (непрофиль) 2024г	Группа непрофиль (пларио) (Математика для иностранных спушателей (непрофиль курс))	ный 🛇		01.03.2024	-	ı	
	ЦДП Математика (профиль) 2024	ЦДП для пларио (профиль) (Математика для иностранных слушателей (профильны курс))	й		01.03.2024		0	

Преподаватели внутри организации могут видеть курсы друг друга, но возможность редактировать есть только у тех курсов, автором которых является Преподаватель. В случае замещения одного Преподавателя другим, тот будет видеть всю информацию по группам и студентам своего коллеги, и будет в курсе учебного процесса.

Студенты, занимающиеся одновременно у двух преподавателей, не перегружаются заданиями, поскольку прогресс в модуле одновременно засчитывается у обоих преподавателей.

Мониторинг успеваемости студентов

Вторая часть управления обучением студентов заключается в постоянном мониторинге и обратной связи с Преподавателем.

- Мониторинг осуществляется на стороне Moodle посредством плагина по группам, который берет информацию об активности студентов и их прогрессе из Plario.
- Мониторинг осуществляется на стороне Plario в разделе Статистика.

Целями мониторинга могут быть:

- отследить общий прогресс в группе, быть уверенным в том, что студенты занимаются;
- отследить периоды активности студентов в системе, понять, почемустуденты не занимаются;
- мониторить прогресс отдельных студентов для индивидуальной коррекции знаний;

 мониторить неуспешные навыки с целью принять дополнительные шаги для ускорения прогресса студентов.

Статистика. Журнал оценок по курсу

На текущую дату формируется отчет по выбранному курсу Преподавателя в разрезе прогресса студентов по модулям, которые назначены в рамках выбранного курса, и группируется по ФИО студентов в виде таблицы:

≡ Статистика					Выбор ку	рса Элементарна	я математика 🛩	Даммер Диана Дам Преподавлень	ировна
	Журнал оценок по курсу Журна	ил оценок в группе Ж	(урнал оценок студента Журнал оцен	ки навыков в	группе				
🖶 Курсы	Курс 💿			Группа 🕐					
Статистика	Элементарная математика -72005 (ло	кальная)	× ~	Группа не	е выбрана				~
🕼 Просмотр заданий	Хронологический порядок отображ	ения модулей 🕜		Период ак	гивности 🗿 Выб	ерите период			8
Назначить входное гестирование	Выгрузка отчета в Excel								
	ono ti	Email †1	Дата последней Обы активности в вку курсе ∏	цее время рсе †↓	Оценка за курс Џа	Дата последней активности в Преобразование алгебраических выражений 11	Преобразование алгебраических выражений ⊺↓	Дата последней активности в Тригонометрия ↑↓	триго⊦ ↑↓
	Абдурахманов Ришат Бахтиярович	krutyak40ru@yandex.ru	u 04.01.2021 6 ч.	0 мин. (1 дн. 20 мин.)	53% / 97%	24.10.2020	5% / 98%	04.01.2021	45% /
	Агаронян Гаяне Араева	agaronyan.02@mail.ru	09.12.2020 109 10 k	О мин. (18 ч. ин.)	52% / 97%	16.10.2020	66% / 97%	09.12.2020	28% /
	Еойна Биатарина Пинтенариа	lustel=0644@m=10000.		2 мин. (5 дн.	400/ / 070/	10 10 0000	1000 / 1070/	11 10 0000	948° ; *
			С 1 по 10 из 184 записей < < 1	2 3	4 5 > >	10 ~			

Отчет полезен для отслеживания прогресса студентов всего курса, если в курс были добавлены несколько групп. По данной таблице легко видеть интенсивность занятий студентов всего курса и общую статистику. Для формирования отчета необходимо выбрать курс или курс и определенную группу в нём.

Данный отчет можно выгрузить в Excel и там сформировать график прогресса, переоценить результаты или сохранить для истории.

Статистика. Журнал оценок в группе

На текущую дату формируется отчет по выбранной группе в разрезе прогресса студентов по всем модулям предмета и группируется по ФИО студентов в виде таблицы:

≡ Статистика					Выбор курса	Элементарная	математика 🗸	Даммер Диана Дам Препознатель	ировна
	Журнал оценок по курсу Жу	рнал оценок в группе Журнал оценок	студента Журнал оц	енки навыков в гру	rnne				
💒 Курсы	Группа 💿								
🗉 Статистика	Глобальная группа 932204(Матема	атический анализ (ИПМКН.Б 020302, 020303	, 090303. 2 курс 1 семестр	>))					× ~
🕼 Просмотр заданий									
Назначить входное естирование	Выгрузка отчета в Excel								
	ΦΝΟ 11	Email 11	Дата последней активности †↓	Общее время обучения †і	Оценка за курс †↓	Дата начала работы с Логарифмы 11	Логарифмы †↓	Дата начала работы с Рациональные уравнения и неравенства ⊺↓	Рацио уравн нерав 11
	Батухтин Кирилл Матвеевич	kirya.rus3952@gmail.com	13.10.2022	1125 мин. (18 ч. 45 мин.)	<mark>61%</mark> / 86%	15.09.2022	53% / 86%	12.09.2022	<mark>63%</mark> /
	Беспалова Анна Витальевна	besanna114@gmail.com	28.10.2022	888 мин. (14 ч. 48 мин.)	57% / 83%	08.10.2022	74% / 85%	21.09.2022	64% /
	Бондарев Матвей Владимирович	aquvva67@gmail.com	20.10.2022	522 мин. (8 ч. 42 мин.)	66% / 85%	20.10.2022	60% / 85%	24.09.2022	75% /
	1	C 1 no 10	из 37 записей « «	1 2 3	4 > >> 10	Ŷ			,

Отчет полезен для еженедельного (ежедневного) отслеживания прогресса студентов, особенно интересны колонки Дата последней активности (когда студент последний раз заходил в систему) и Общее время обучения. По данным параметрам легко видеть интенсивность занятий студентов внутри группы. Для формирования отчета необходимо выбрать группу.

Данный отчет можно выгрузить в Excel и там сформировать график прогресса, переоценить результаты или сохранить для истории.

Статистика. Журнал оценок студента

Из предыдущего раздела по клику на ФИО студента можно перейти на **Журнал оценок студента**, в котором отражается на текущий момент полная картина по прогрессу во всех навыках всех изучаемых модулей. Также можно просто перейти на закладку и сформировать отчет, выбрав группу, студента и модуль в фильтрах.

≡ Статистика			Выбор курса	Элементарная математика 👻	Даммер Диана Дамировна 👻
	Журнал оценок по курсу Журнал оценок в груп	пе Журнал оценок студента Журнал оценки навыков в группе			
🚔 Курсы	Группа 💿				
Статистика	Глобальная группа 932204(Математичес 🗙 🗸	Выгрузка отчета в Ехсеі			
Просмотр заданий	Студент	Модули †↓	Диа	гностический / Текущий прогресс	11
Назначить входное	Соболь Михаил Васильевич 🛛 🗙 🗸	> Преобразование алгебраических выражений	67%	/85%	
	Модули	> Тригонометрия	43%	/85%	
	Модуль не выбран 🗸				
	Развернуть отчет с оценками студента	> Логарифмы	52%	/85%	
		> Рациональные уравнения и неравенства	70%	/ 85%	
		> Иррациональные уравнения и неравенства	78%	/85%	
		> Функции	67%	/85%	

Отчет полезен, когда у Преподавателя нет понимания, как оценить работу 26 конкретного студента. Он поможет правильно оценить прогресс по модулю и по навыкам модуля, чего не видно из предыдущих отчетов.

Данный отчет можно выгрузить в Excel и там сформировать график прогресса, переоценить результаты или сохранить для истории.

Статистика. Журнал оценки навыков в группе

Следующий вариант отчета оценивает самый плохо изученный навык по группе, что позволяет помочь всем студентам в группе его преодолеть. Для этого может понадобиться дополнительная лекция Преподавателя в аудитории.

На текущую дату формируется отчет по статистике по выбранной группе в разрезе навыков по одному из выбранных модулей и группируется по ФИО студента ввиде таблицы:

≡ Статистика					Вы	бор курса Элем	ентарная математика	Даммер Д Преподаватель	иана Дамировна 👻
	Журнал оценок по курсу Журнал оценок в группе	Журнал оц	енок студента	Курнал оценки нав	ыков в группе				
🚔 Курсы	Группа 💿			Модуль					
Е Статистика	Глобальная группа 932204(Математический анализ (ИПМК	н.Б 020302, 0	20303, 090303. 2 кур	2 курс 1 🗙 🗸					
Просмотр заданий									
Назначить входное тестирование	Выгрузка отчета в Excel								
	Навыки 11	Средняя по навыку ↓⊾	Батухтин Кирилл Матвеевич ↑↓	Пшонкин Вадим Дмитриевич †↓	Киселев Вячеслав Владимирович †↓	Савчук Михаил Андреевич †↓	Пройдаков Артём Максимович 1↓	Тимофеев Владимир Николаевич †↓	^ Слизевич Виктория Денисовна ↑↓
	Применять определение логарифма	99%	100 %	100 %	100 %	99%	99%		100 %
	Применять основное логарифмическое тождество	98 %	100 %	100 %	100 %	98 %	100 %	-	100 %
	Решать простейшее а^x=b	98 %	100 %	100 %	100 %	98 %	100 %	-	100 %
	Применять свойство степени основания	97%	99%	100 %	100 %	94 %	95 %	-	98 %
	τ.	C	; 1 по 10 из 30 записе	ий «< < 1	2 3 > >>	10 🖌			*

Для формирования отчета необходимо выбрать нужную группу и модуль, в таблице отразится средний прогресс в разрезе навыков для студентов группы.

Данный отчет можно выгрузить в Excel и там сформировать график прогресса, переоценить результаты или сохранить для истории.

- رې	e - 🖬 🔻				statistics_export_169501	1211891.xlsx - Excel		Светлана С. Горб	атова 🎦 📼 —
Файл	Главная Вставка	Разметка страницы	Формулы Данные	Рецензирование Вид Разработчик	Справка 🛇 Что вы хотите сдел	ть?			
Вставит	Вырезать В Копировать ~ Формат по образцу	Calibri * Ж К Ц		= ୬ · · В Переносить текст = 1 → · · · · · · · · · · · · · · · · поместить	общий - ь в центре - 😨 - 96 000 %8 4%	Условное Форматировать Сти форматирование × как таблицу × ячее	ли Вставить Удалить Формат	Хатосумма ~ Ату Р Заполнить ~ Сортировка Найти и и фильтр ~ выделить ~	Надстройки
	ыуфер обмена 🗤	и шрифт	121	выравнивание	чисто	стили	И Ученки	Редактирование	і надстроики і
A1	* : X V	<i>∫</i> ∞ Журнал оце	енок в группе						
4	А		в	с	D	E	F G H	I J K	L M N

1	Журнал оценок в группе													
2	Группа: Глобальная группа 93220	94(Математический анализ (ИПМ)	Н.Б 020302, 020303, 090303. 2 кур	1 семестр))										
3	ΦИΟ	Email	Время последней активности	Общее время в системе	Диагностический прогресс	Текущий прогресс	Логариф мы(Диаг ностичес кий прогресс)	Логариф мы(Теку щий прогресс)	Рациона льные уравнен ия и неравенс тва(Диаг ностичес кий прогресс)	Рациона льные уравнен ия и неравенс тва(Теку щий прогресс)	Тригоно метрия(Д иагности ческий прогресс)	Тригоно метрия(Т екущий прогресс)	Иррацио нальные уравнен ия и неравенс тва(Диаг ностичес кий прогресс)	Иррацио нальные уравнен ия и неравенс тва(Теку щий прогресс)
4	Байда Дарья	baida.daria@yandex.ru	17.09.2023	1420 мин. (23 ч. 40 мин.)	65	86	82	86	68	86	50	85	78	86
5	Баландин Иван Иванович	iwan.balandin2004@gmail.com	29.03.2023	1022 мин. (17 ч. 2 мин.)	51	85	63	85	70	85	50	85	30	85
6	Бамбагаев Дмитрий Мунко-Жарга	bambagaevdmitrij@gmail.com	09.04.2023	622 мин. (10 ч. 22 мин.)	67	85	78	85	75	85	63	85	73	85
7	Батухтин Кирилл Матвеевич	kirya.rus3952@gmail.com	13.09.2023	1125 мин. (18 ч. 45 мин.)	61	86	53	86	63	86	48	86	76	86
8	Беспалова Анна Витальевна	besanna114@gmail.com	05.06.2023	888 мин. (14 ч. 48 мин.)	57	83	74	85	64	85	44	85	83	85
9	Бондарев Матвей Владимирович	aquvva67@gmail.com	11.09.2023	522 мин. (8 ч. 42 мин.)	66	85	60	85	75	86	57	85	83	85
10	Варешин Егор Андреевич	pceb1@mail.ru	30.05.2023	964 мин. (16 ч. 4 мин.)	56	85	62	85	75	85	20	85	75	85
11	Ганич Арина Николаевна	arina.ganich.2005@mail.ru	14.09.2023	1008 мин. (16 ч. 48 мин.)	67	92	82	97	75	95	46	85	83	96
12	Гомбоев Чимит	chimit1199@mail.ru	17.09.2023	2298 мин. (1 дн. 14 ч. 18 мин.)	38	85	36	85	69	85	25	85	29	85
13	Гринцевич Кирилл Тарасович	runner_notleave@mail.ru	20.03.2023	1709 мин. (1 дн. 4 ч. 29 мин.)	42	87	78	87	25	89	24	85	64	88
14	Истигечев Сергей Сергеевич	Vertuassss@yandex.ru	01.11.2022	872 мин. (14 ч. 32 мин.)	57	78	67	87	75	85	40	42	46	92
15	Киселев Вячеслав Владимирович	slava_skv@mail.ru	25.06.2023	1124 мин. (18 ч. 44 мин.)	51	85	45	85	68	85	64	85	65	85
16	Коняев Борис Евгеньевич	anigilator322@gmail.com	15.05.2023	1655 мин. (1 дн. 3 ч. 35 мин.)	65	85	73	86	75	85	46	85	75	85
17	Логинов Владимир Павлович	cycmec@mail.ru	05.06.2023	586 мин. (9 ч. 46 мин.)	61	85	72	85	75	85	45	85	68	85
18	Николаев Артём Николаевич	artemnn2004@mail.ru	05.06.2023	868 мин. (14 ч. 28 мин.)	49	86	47	91	75	93	24	86	50	94



Назначить входное тестирование

Данный раздел доступен для тех предметов, где реализована диагностическая коллекция заданий. Если текущий предмет не содержит диагностическую коллекцию, то отображения данного блока не будет в боковом меню.

Данный раздел был введен в систему после многочисленных жалоб преподавателей на студентов, не захотевших или не сумевших пройти диагностику в системе. При этом у Преподавателей не складывалась общая картина уровня знаний студентов в группе, что впоследствии мешало преподавателю ориентироваться на сильных учеников в группе, если имелись не оценённые=слабые.

Для назначения повторного тестирования выбирается модуль, группа и ФИО отстающих студентов. После этого при следующем входе в системе студенту будет

предложено заново пройти диагностический тест. Результаты этого теста будут отражены в статистике.

≡ Назначить вхо	одное	тестирование	Выбор курса	Элементарная математика 🗸	Даммер Диана Д	Дамировна —
νιστα	Модули					Назначить
· Курсы	Преобра	ювание алтебралческих выражаний				
Статистика	Тригоном	атрия				
🛍 Просмотр заданий	Логариф	fel				
Назначить входное тестирование	Рациона	тыные уравнония и неравонства				
	Иррацио	альные уравнения и неравенства				
	Функции					
	Мета-ная	ыки элементарной математики				
	Группы					
	Глобальн	ия группа 932204 (Математический анализ (ИПМКН Б 020302, 020303, 090303, 2 курс 1 семестр))				~
		Fpynna 11				
	~	Глобальная группа 932204 (Математический аналис (ИПМИНБ 020302,020303,090303,2 курс 1 семестр))				
	Bcero: 37	/Астивные: О				
	Ne	Полное имя 11				Назначить
	1	Абдиев Лочин Журабекупти				
	2	Байда Дарыя Длигриевна				
	3	Баландон Иван Ивановин				
	4	Бөмбагаев Диитрий Мунко-Жаргалович				

Просмотр заданий

В Просмотре заданий Преподаватель может просмотреть все задачи, которые сформированы контент-менеджером и предлагаются студентам по выбранному модулю.

Цели использования данного раздела:

- для просмотра задач, из которых состоит модуль для понимания, какой материал будет предложен студенту;
- для оценки наполненности модуля и уровня сложности материала;
- для поиска конкретной задачи, с которой у студента не получилось справиться или есть непонимание процесса ее решения;
- для разбора задачи вместе со студентом, выявления логических связей по решению данного типа задач.

Фильтрация осуществляется по модулю, навыку в модуле или по названию задачи, если она известна:

≡ Просмотр зада	аний	Выбор курса Элементарная математика У Даммер Диана Дамировна
РЦСХРІД адаптивное обучение	Модуль: 💿 Мета-навыки элементарной математики (общий тест) 🗸 🗸 🗸	GДУ1 (ан) 6 анд 5
🚔 Курсы	Тип задачи: 🕐	Упростите выражение: $\left(\frac{2}{2a-2} + \frac{2}{2a^2-2} - \frac{2}{2a+2}\right)$: $\frac{8}{8a^3-8}$.
🖻 Статистика	Адаптивная/Диагностическая 🗸	G ДУ2
🖺 Просмотр заданий	Упражнение: 💿	Найдите значение выражения: $7^{\log_{7}24-\log_{7}2}+3\lg 5+rac{1}{\log_{8}10}.$
Назначить входное	Q Поиск	C IIV2
	Навыки: 💿	Упростите выражение: $\frac{\sqrt{50 \cos^6 \frac{9\pi}{2}} - \sqrt{50 \sin^6 \frac{9\pi}{2}}}{\cos^4 \frac{9\pi}{2} + \cos^2 \frac{9\pi}{2} \sin^2 \frac{9\pi}{2}} \cdot \frac{\sin^4 \frac{9\pi}{2}}{\sin^2 \frac{9\pi}{2}}.$
	> 🗌 Строить эскиз графика функции, применяя геометр	c TVa
	> Решать иррациональные неравенства	Решите уравнение: $ x+2 + x-3 = 5.$
	Решать логарифмические неравенства	e TVe
	> 🗹 Решать логарифмические уравнения	Решите уравнение: $\frac{x^2+2x-11}{x^2-1} + \frac{4x+4}{x^2-2x-1} = 5.$
	> 🔽 Решать целые рациональные неравенства	··· z+1 z++2z-11
	> П Решать показательные неравенства	G ДУ6 Решите уравнение: $\sqrt{2x^2+2x-1}=-x-1.$
	> Решать дробно-рациональные неравенства	
	> Решать неравенства с модулем	G ДУ7 Решите уравнение: $4^x - 2^{x+3} + 15 = 0.$
	> Решать тригонометрические неравенства	

Преподаватель просматривает конкретную задачу, в которой видит предложенные условия, варианты ответов и правильное решение (то, которое внес в систему контент-менеджер).

≡ Просмотр зада	аний	Выбор курса	Элементарная математика 🗸	Даммер Диана Дамировна 👻
едалтивное обучение Ж Курсы	Тренируемые навыки: Решать уравнения с модулем Решать целье рациональные уравнения) Преобразовывать инсточлены (спожение, умножени	е, деление)		
 Статистика Просмотр заданий Назначить входное тестирование 	Задача (G ДУ4) Решите уравнение: $ x+2 + x-3 =5.$			
	Варианты ответа: $x_1 = -2, x_2 = -3$ $x_2 \in [-2;3]$ $x_1 = -2, x_2 = 3$ $x_1 = -3, x_2 = 2$ $x_1 = -3, x_2 = 2$ Решений нет			

Преподаватель не имеет возможности добавлять, изменять или удалятьзадания из системы. Это работа контент-менеджера.

Работа Студента в системе Plario

При работе в системе в режиме «Тренажер» студенту доступны все модули предмета «Элементарная математика», Преподаватель в этом режиме никак не управляет временем и составом предложенных к изучению материалов. Этот режим позволяет тренировать бесконечно свои навыки по всем модулям до получения максимальных результатов. Используется в качестве дотягивающего курса при довузовской подготовке студентов.

При работе в режиме «ЦУМК» под управлением Преподавателя Студент получает доступ к курсу в строго отведенное преподавателем время. Курс составляется из разработанных контент-менеджерами готовых активных модулей внутри выбранного предмета и включает в себя только те из них, которые необходимы преподавателю и ничего больше. В этом режиме Преподаватель имеет возможность мониторить прогресс своих Студентов и иметь возможность воздействовать на последовательность прохождения отдельных модулей, но не навыков в нем. Курс всегда ограничен во времени учебными планами, которые готовит Преподаватель.

При работе в системе, если у Студента нет активных и доступных курсов для обучения, вход в систему всё равно будет осуществляться. На Дашборде Студент увидит экран, на котором будет пояснение с причиной, по которой у нет курсов для обучения. Разделы бокового меню также будут недоступны до тех пор, пока у Студента не появится курс для обучения.



Переключение курсов и предметов для Студента

Студент может одновременно обучаться у разных преподавателей на нескольких курсах или по разным предметам.

Для переключения между курсами внутри одного предмета и для переключения между предметами, нужно зайти в раздел Курсы и выбрать нужный предмет и курс в нём:



Студент может заниматься у нескольких Преподавателей, и те могут формировать каждый свой курс. В одном курсе Студенту может быть открыта последовательность одних модулей (курс 1).

2	Привет, Светлана			е Саетлана Горбатова Слудент	
0	Календарь 🔘			Сегодия Сентябрь 20	23 ~
œ ⊳	1 2 3 4 5 6 7 в Ф Иррациональные уражения и неразенства Априло 1			17 20 21 22 23 24 25 26 27	28 10% 23% 11%
	иодули Иррациональные уравнения и неравенства продолжить	Macreperso 10%	Навыси Ф. 4% профеко В. 55% и профеко Ф. 51% на профеко С. 51% на профеко	Соороцения о Модуль закрыт1 27.04.2023 Модуль 3акрыт1 27.04.2023 Модуль закрыт1 27.04.2023 Модуль 3акрыт1 27.04.2023 Модуль 3акрыт1 27.04.2023	
[→	Логарифмы	Macrepcta0	Навыси • 7% гродано • 57% егродско	Доступен новый модуль! 21.07 2023 Вам назначен новый модуль "Тригонометрия" с 25.07 2023 (МСК) бессрочно.	

В другом курсе этому же Студенту открыта иная последовательность модулей (курс 2):

2	Привет, Светлана			8 Светлана Горбатова Стурент	
۵	Календарь 🕕			Сегодия Сен	нтябрь 2023 —
œ	3 4 5 6 7 8 9	10 11 12 13 14 15 16 Тригонсичетрия Сигибур, 10- изибур, 1 Иррациональные уравнения и неравенства Сигибур 10-изибур, 1 Преобразование алгебраических выражений Сигибур, 10-изибур, 1			29 30 14% 10% 15%
⊳	Модули 💿	Функции Cerendge 10 - ceredge 1		Сообщения 🕥	11%
	Тригонометрия О Останось 3 д 11 ч	Macreporteo	Навыхи • 3% продено 24% изонично	Модуль закрит! 27.07.2023 Модуль "Преобразование алгебранческих виражений" закрит Преподлаат	юлем.
	ПРОДОЛЖИТЬ		• 63% не пройдено	Модуль закрыт1 2709-383 Модуль "Григонометрик" закрыт Преподавлялем.	
[→	Иррациональные уравнения и нерав Останос 3д 11 «	енства Мастерство	Навыки	Доступен новый модуль! 25.07.2023 Вак назначен новый модуль "Тригонсметрие" с 25.07.2023 (МСК) бессрочн	0.

Причем при переключении между этими курсами прогресс по модулям будет засчитываться в обоих курсах одинаково (отсутствие дублирования в выполнении заданий).

Дашборд Студента

Студент, состоящий в группе и подключенный к курсу или курсам Преподавателя, получает на входе в систему курс, состоящий из тех модулей, которые назначены ему Преподавателем с указанием диапазона времени, в который эти модули будут ему доступны.

Все модули курса, открытые студенту на текущий момент времени, будут ему доступны на Дашборде.

При входе в систему Студенту выдаётся визуализация курса в виде **Календаря**, где отображена последовательность отработки модулей в текущем временном отрезке (месяц), причем первыми показаны те модули, время которых истекает раньше всех.

2	Привет, Светлана			Светлана Горбатова Студент
2	Календарь 🕕			Развернуть Ноябрь 2024 — 🗸
œ	1 2 3 4 5 6 7 8 9 Преобразование алгебраических выражений Иконь 19 – помбры 14	10 11 12 13 14 15 11%	16 17 18 19 2	0 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
ø	Тригонометрия Февраль 1 – ноябрь 15	32%		
e	Рациональные уравнения и неравенства Февраль 26 – ноябрь 17 Мета-навыки элементарной математики		25%	
e	Исся 3 – ноября 19 Иррациональные уравнения и неравенства Март 28 – н			13%
⊳	Модули 🕕		Bce ~	Сообщения 🕕
	Преобразование алгебраических выражений • Останось 1д11ч	Мастерство	Навыхи	Доступен новый модуль! 07.11.2024 Вам назначен новый модуль "Преобразование алгебраических выражений" с 07.11.2024 (МСК) бессрочно.
	продолжить	11%	 17% в процессе 81% не пройдено 	Доступен новый модуль! 11.10.2024 Вам назначен новый модуль "Замечательные пределы" с 11.10.2024 (МСК) бессрочно.
[→	Тригонометрия			

Также на Дашборде есть отдельный блок Модули, в котором также отображены все доступные модули в выбранном преподавательском курсе с возможностью перехода к заданиям модуля. Для сортировки модулей по доступности предусмотрен фильтр.

Процесс обучения Студента

Диагностическое тестирование

Диагностический образовательный тест делается на входе в модуль для отражения вероятности владения навыками, составляющими онтологию графа модуля, чтобы понять, какими навыками изначально уже владеет студент для того, чтобы не предлагать ему их. Это приводит к индивидуализации траектории студента и не перегружает его ненужным повторением.

Не в каждом модуле существует диагностическое тестирование. Формирование его зависит от решения контент-менеджера, формирующего задания модуля.

Для начала занятий в модуле Студенту предлагается пройти Диагностическое тестирование, чтобы система смогла оценить уровень владения навыками в данном модуле. Если такое тестирование не существует в модуле, то Студенту сразу предлагается перейти к обучению.

2	Привет, Светлана	0	Светлана Горбатова Студент
c) œ	Логарифмы	Это новый учебный г	иодуль
© ⊡ ⊳		 Чтобы начать занятия по индивида трасктория Plaio, необходимо зана уровень подготовки. Пройлат тесторование, и после этого Plaio самым эффективным путем скране подгоходение теста и лобой иом подгоходение теста и лобой иом один раз. Удачи! 	льной учебной в Ваш текущий ≥ входное поведат Вас нино нашков, те продолжить немт. Будыте в можно только
₽	Привет, Светлана		Светлана Горбатова
2	Логарифмы		
œ	Тестирование		
œ	Tестирование $ ext{Peumre ypashence:} \log_2 x + \log_5 x = \log_5 10.$		
C C C	Тестирование Решите уравнение: $\log_2 x + \log_5 x = \log_5 10.$ Варианты ответа		
B C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Тестирование Решите уравнение: $\log_3 x + \log_5 x = \log_5 10.$ Варианты ответа Решений нет	$x = 2$ () $x = \sqrt{20}$	
œ © □ ♥ ►	Тестирование Решите уравнение: log ₀ x + log ₀ x = log ₀ 10. Варианты ответа Решений нет х = 7	$x = 2$ () $x = \sqrt{20}$	

Адаптивное обучение в модуле

В процессе обучения Студенту будут предложены упражнения и теория по выбранному модулю.

2	Задания			Светлана Горбатова Студент
2	Логарифмы			
œ	Немного теории			
ø	Показательным уравнением называется уравнение, содержащее перемен показательными.	ную в показателе степени. Например, уравнения $a^x=b$ (где $a>0,a eq 1$)	$2^x = 8, 7^{3x-2} = 7$	$^{10-x}, 3^{ x } = 5, 3^x = -9$ являются
Q	Так как показательная функция $y=a^x$ $(a>0,a eq 1)$ возрастает или у $a^{f(x)}=a^{g(x)}$ $(a>0,a eq 1)$ основано на том, что это уравнение равн	бывает (то есть функция каждое свое значение принимает только при одном з осильно уравнению $f(x)=g(x).$	начении аргумента), по	ээтому решение показательного уравнения вида
G				
⊳				
€				понятно
2	Залания			🔗 Светлана Горбатова
	Логарифмы			Студент
U R	Решать показательные уравнения a^f(x)=a^g(x)		Мастерство	Подсказки →
Ø	Решите уравнение:			
	$5^{x+1} = 25^{3x-4,5}.$			
e	Варианты ответа			
⊳	○ <i>x</i> = 1	○ <i>x</i> = 2		13%
	○ r = -9	О Нат пашаний		
[→				

Если Студент неправильно решает упражнение, то ему будет предложено просмотреть Решение и почитать Теорию (при этом прогресс засчитан не будет).

Если Студент правильно решает задание, то ему будет предложено перейти к следующему упражнению.

Просмотр Решения

Для помощи Студенту и лучшего понимания в процессе обучения по каждому упражнению есть возможность просмотреть Решение данного упражнения после ответа на него (вне зависимости от правильности данного ответа). Это сделано за тем, чтобы сконцентрировать внимание Студента на решении пула однотипных

упражнений и научить решать их без отвлечения на иные источники знаний, кроме Plario.



Знакомство с Теорией в модуле

Теория предложена в нескольких вариантах. Изначально, при решении задачи можно открыть в разделе Подсказки микро-сборник Теории, относящейся точечно к решаемому упражнению, прямо из упражнения, почитать и вернуться к его решению.

2	Задания		Светлана Горбатова Студент	
D	Логарифмы			
œ	Решать показательные уравнения a^f(x)=a^g(x)		Мастерство Подсказки	→
©	Решите уравнение: $(\sqrt{5})^{x^2-1}=1.$		Теория 1 Показательным уравнением называется уравнени	ле, содержащее
e e	Варианты ответа		переменную в показателе степени. Например, ур (где $a > 0, a \neq 1$), $2^x = 8, 7^{3x-2} = 7^{10-x}, 3^{3x}$ являются показательными.	авнения $a^x = b$ $ x = 5, 3^x = -9$
⊳	○ <i>z</i> = −1	○ <i>z</i> = 1	так как показательная сель функция каждое свое значен или убъявет (то есть функция каждое свое значен только при одном значении аргумента), поэтому показательного уравнения вида $af(x) = af(x)$ (с соковано на том что это уравнения вавдостипься	ние принимает решение $a > 0, a \neq 1$)
	$\bigcirc x_1=-1, x_2=1$	$\bigcirc x = 0$	f(x) = g(x).	Jourienno
			Теория 2	~
			Теория 3	~
[→				

Теория предлагается и при обучении Студента, предваряя каждый вновь открытый навык в модуле (по усмотрению контент-менеджера):

2	Задания 🕞 🌏 Светкана Горбатова
۵	Логарифмы
œ	Немного теории
ø	Показательным уравнением называется уравнение, содержащее переменную в показателе степени. Например, уравнения $a^x = b$ (где $a > 0, a \neq 1$), $2^x = 8, 7^{3x-2} = 7^{10-x}, 3^{ x } = 5, 3^x = -9$ являются посазательными.
C	Так как показательная функция $y = a^x$ ($a > 0, a \neq 1$) возрастает или убъвает (то есть функция каждое сасе значение принимает только при одном значении аргумента), поэтому решение показательного уравнения вида $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ ($a > 0, a \neq 1$) основано на том, что это уравнение равносильно уравнения $f(x) = g(x)$.
e	
⊳	
	понятно
[→	

Также Теорию можно изучить по всему модулю, находясь в разделе Теория:

20	ΩΊΩ			;;;	Светлана Горбатова Студонт	
0	Курсы >					
œ	Дашборд	ения a^f(x)−a^g(x)		Мастерство	Подсказки	\rightarrow
ø	Задания					
G	Теория					
Ċ	Прогресс				13%	
⊳	Обзор		$\bigcirc x_1=0, x_2=-1$		1370	
			$\bigcirc x_1=6, x_2=-1$			
[→	Выход					

2	Теория	В Сактана Горбатова Судент
۵	_ Мадень _ Логарифим V	Вычислять, примения основное лог тождество
œ	Нависи	При вычислениях в логарифыических выражениях иногда неоБходимо применять основное логарифыическое токдество $a^{bq_{a}b} = b_{c}$ $a > 0, a \neq 1, b > 0.$
ø	Вычислять, применяя основное лог тождество	Hanpuwep, 1) 2 ^{bigs} = -9;
e	Вычислять, применяя свойство +/- логарифмов	$2) 9^{\log_2 5} = 3^{2\log_2 5} = (3^{\log_2 5})^2 = 5^2 = 25.$
	Вычислять, применяя свойство перехода к новому основанию	
e	Вычислять, применяя свойство степени аргумента	Вычислите, применяя основное логарифмическое тождество: 2 ^{3 вед s4} .
⊳	Вычислять, применяя свойство степени основания	Решение Так как 2 ^{11 кд} ⁶⁶ = (2 ³) ¹⁰ кд ⁶⁶ = 8 ³ кд ⁶⁶ , то применяя основное логарифиинеское тождество получии: 8 ¹⁰ кд ⁶⁶ = 56.
	Находить ОДЗ логарифмических выражений/уравнений	
	Применять определение логарифма	
	Применять основное логарифмическое тождество	
	Применять свойства степеней	
	Применять свойство +/- логарифмов	
	Применять свойство перехода к новому основанию	
	Применять свойство степени аргумента	
[→		

В левой части экрана находится фильтр, в котором можно осуществить поиск теории по выбранному модулю и навыку.

Отражение мониторинга собственной успеваемости студента в курсе

Мониторинг собственной успеваемости в разрезе навыков каждый Студент видит в разделе Прогресс:

2ΙαλίΟ			Certrana Горбатова Странт
6	Курсы >	· Q	Вычислять, применяя основное лог тождество
œ	Дашборд		При вычислениях в логарифмических выражениях иногда необходимо применять основное логарифмическое таждество : $a^{\log_2 b} = b, \; a > 0, \; a \neq 1, \; b > 0.$
ø	Задания	ое лог тождество	Например, 1) 2 ⁸⁴ 6 ⁴ = 9;
Q	Теория	во +/- логарифмов	$2) \ 9^{bq_{0}k} = 3^{2bq_{0}k} = (3^{bq_{0}k})^{2} = 5^{2} = 25.$
٩	Прогресс	о перехода к новому основанию ю степени аргумента	Вычислите, применяя основное логарифмическое тождество: 2 ^{3 lag, 56} .
⊳	Обзор	зо стелени основания	Решение Так как $2^{21} m_{e} 1^{26} = (2^3)^{10} m_{e} 1^{26} = 8^{10} m_{e} 1^{26}$, то применяя основное погарифиическое тождество получии: $8^{10} m_{e} 1^{26} = 56$.
		жих выражений/уравнений	
		арифма	
		фмическое тождество	
		a -	
		рифмов	
		(а к новому основанию	
		аргумента	
[→	Выход	0010031918	

2	Прогресс	ම ස	атлана Горбатова v
6	Модули	Навыки История	Показать все 🗸
œ	Преобразование алгебраических выражений	НАЗВАНИЕ Раскрывать скобки	тест прогресс 94% — 94% —
G	Тригонометрия 14%	Находить общий знаменатель в случае взаимно простых знаменателей Умножаты/делить степени с одинаковыми основаниями и целыми показателями	92% 92% 92% 61% 61%
⊕ ⊳	Логарифима 23%	Применять ФСУ (разность квадратов) Умножать/делить степени с одинаковыми основаниями и дробными показателями	47% 47% 47% 44%
	Иорациональные узвенения и неравенства 10%	Складывать/вичитать многочлены Умножать числитель и знаменатель на сопряжённое знаменателю	43% — 43% — 42% —
		Применеть теорему Виета Складывать/вычитать дроби	34% — 34% — 30% — 30% —
	Функции 11%	Сокращать дробн Преобразовывать подкоренное выражение к виду, удобному для вынесения множителя из-под знака корня	29% - 29% -
[→		Умножать многочлен на многочлен Итого	15% - 15% - 15% - 15% -

Здесь Студент может отслеживать свой прогресс или регресс по навыкам всех модулей, когда-либо предложенных ему для обучения по всем имеющимся курсам. А также здесь хранится статистика прохождения всех модулей за все время работы Студента в данном предмете.

Студент сохраняет возможность формирования индивидуальной траектории обучения в зависимости от уровня владения (диагностика) или прогресса (обучение) по навыкам внутри каждого модуля, опираясь на граф навыков каждого модуля и ни на что более.

Студент может заниматься в курсе Преподавателя до тех пор, пока Преподаватель не сделает весь курс неактивным (отключит всю группу) или не отключит конкретного Студента от данного курса.

Механизм формирования отзывов Студента

Студент при прохождении обучения может увидеть неточность формулировки или найти ошибку в контенте. Если это произошло, Студент может воспользоваться механизмом формирования отзыва в упражнении.

Отзыв можно сформировать изнутри любого упражнения. После формирования отзыв отображается у контент-менеджера, который отвечает за формирование материалов в данном модуле.

Обратный ответ по отзывам в системе на данный момент не предусмотрен, но планируется в качестве улучшения функционала.

2	Задания		Cаетлана Горбатова Студент	¥
6	Иррациональные уравнения и неравенства			
œ	Составлять систему неравенств для sqrt[3][f(x)]*g(x)>,<0		Мастерство Подсказки	
© □	Составьте систему неравенств для решения неравенства: $(8x^3+3)\cdot \sqrt[3]{7x^3+1} < 0.$	Сообщить об ошибке ×		
۵ ۵	Варианты ответа $ \bigcirc \begin{bmatrix} \left\{ \begin{array}{l} 8x^3+3<0,\\ 7x^3+1<0\\ \left\{ xx^3+3<0,\\ 7x^2+1>0 \end{array} \right. \\ 7x^2+1>0 \end{bmatrix} \end{array} \right. $	Пожалуйста, опишите ошибку и последовательность действий, при которой она возникла.	10%	
	$\bigcirc \left[\begin{cases} 8x^3 + 3 > 0, \\ 7x^3 + 1 > 0, \\ 8x^3 + 3 < 0, \\ 7x^3 + 1 < 0 \end{cases} \right]$	отправить L (7x*+1>0		
[→				

Техническая поддержка

Все письма по технической поддержке клиентов, техническим вопросам подключения пользователей, проблемам входа в систему, настройке ролей, отзывы по ее работе, а так же в иных случаях, в которых требуется вмешательство администратора Plario, необходимо отсылать на почту техподдержки support@plario.ru.