

Новосибирский государственный
технический университет

Развитие электронного обучения в НГТУ: внедрение моделей электронного обучения в образовательный процесс

Докладчик:

Козлова Анна Владимировна

директор ЦРОО

a.kozlova@corp.nstu.ru

Создание онлайн-курсов и реализация ЭО

- методика проектирования онлайн-курса
- методика создания онлайн-курсов
- создание сервиса проведения методической экспертизы онлайн-курсов

Развитие программной платформы DiSpace

- доработка функционала
- адаптивные модели обучения
- реализация ИОТ

Разработка VR/AR

- разработка виртуальных лабораторных практикумов, тренажеров, симуляторов и прочих интерактивных образовательных ресурсов со сложными сценариями функционирования

Создание локально-нормативной документации

- модели реализации онлайн-курсов
- регламент включения онлайн-курсов в учебный план
- разработка методики проектирования ОП для реализации которых используется онлайн-курс



Стратегические направления развития электронного обучения в РФ

• Национальный проект «Образование»

(Федеральный проект «Цифровая образовательная среда»)

«К 2024 году не менее 20% обучающихся по образовательным программам высшего образования осваивают отдельные курсы, дисциплины (модули), в том числе в формате онлайн-курсов, с использованием ресурсов иных организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе университетов, обеспечивающих соответствие качества подготовки обучающихся мировому уровню»

• Программа Стратегического академического лидерства или **Приоритет 2030**;

• Программа развития НОЦ;

• Федеральный проект кадры

для цифровой экономики;

• Федеральный проект

Молодые профессионалы.

Механизмы и инструменты:



- 1 **Индивидуальная траектория**
- > 50 % выборных дисциплин
 - MOOK
 - сетевые программы



- 3 **Форматы**
- модульность
 - перевернутый класс
 - форсайт-лаборатория
 - образовательный коворкинг



- 2 **Профессионализация**
- участие высокотехнологичных компаний
 - > 30 % времени – на предприятии
 - ВКР – междисциплинарный проект
 - работа над проектами
 - > 20 % выпускников – «стартап как диплом»



- 4 **Кадры**
- введение статуса «руководитель ОП» с полномочиями кадровых решений
 - > 50 % специалистов-практиков
 - стажировка ППС в высокотехнологичных компаниях
 - исследовательская активность

Нормативное регулирование электронного обучения

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

Статья 15. Сетевая форма реализации образовательных программ

Статья 16. Реализация образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Статья 18. Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы

Статья 75. Дополнительное образование детей и взрослых

- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Локальные нормативные акты – внутренняя система в организации

- Положение о сетевой форме образовательных программ, реализуемых с использованием ресурсов двух или более образовательных организаций от 30.11.22;
- Положение об электронных образовательных ресурсах НГТУ от 28.12.2022;
- Положение об использовании онлайн-курсов в учебном процессе и учете результатов освоения онлайн-курсов от 24.04.2019;
- Порядок реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в Новосибирском государственном техническом университете от 28.11.2018.

Направления развития электронного обучения в НГТУ

Развитие электронного обучения – часть государственной политики в области образования.

Электронное обучение – это технология, которая позволит преподавателям переосмыслить свои курсы, сделав их более содержательными, а процесс обучения более эффективным.

Использование онлайн-курсов для повышения качества образования, удовлетворенности и мотивации студентов всех форм обучения.

Использование онлайн-курсов других университетов в целях расширения вариативной компоненты образовательной программы.

Создание онлайн-курсов по программам ДПО для расширения географии обучающихся и повышения доходов университета.

Расширение взаимодействия с вузами и индустриальными партнерами при реализации сетевых образовательных программ с использованием онлайн-курсов.



Структура и содержание ЭУМК

Описание курса	Описание курса
Результаты освоения (цели) дисциплины	Результаты освоения (цели) дисциплины
Те	Описание курса
ДИ	Результаты освоения (цели) дисциплины
Ре	Описание курса
с	Результаты освоения (цели) дисциплины
Тем	Описание курса
дис	Результаты освоения (цели) дисциплины
Рек	Результаты освоения (цели) дисциплины
ЭУМ	Результаты освоения (цели) дисциплины
Тем	Тематическое содержание дисциплины
дис	Тематическое содержание дисциплины
Рек	Описание курса
ЭУМ	Описание курса
Тем	Результаты освоения (цели) дисциплины
дис	Результаты освоения (цели) дисциплины
Рек	Тематическое содержание дисциплины
ЭУМ	Тематическое содержание дисциплины
Тем	Рекомендации по работе с ЭУМК
дис	Рекомендации по работе с ЭУМК
Рек	Теоретические материалы
ЭУМ	Теоретические материалы
Тем	Контрольно-измерительные материалы
дис	Контрольно-измерительные материалы
Рек	Методические указания по выполнению всех видов работ
ЭУМ	Методические указания по выполнению всех видов работ

«Рекомендации по работе с ЭУМК» пока не содержит ни одного информационного блока

Теоретические материалы

...ТРОСТАНЦИЙ И ЭНЕРГОСИСТЕМ.PDF

Контрольно - измерительные материалы

В течении семестра студенты должны будут написать две контрольные



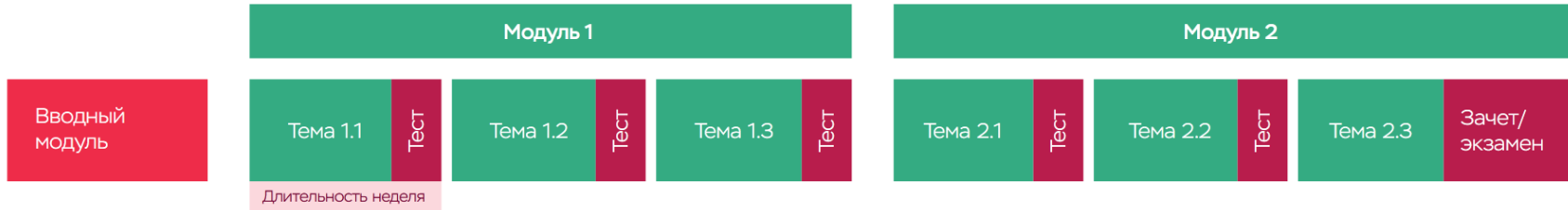
КОНТРОЛИРУЮЩИЕ ВОПРОСЫ.PDF



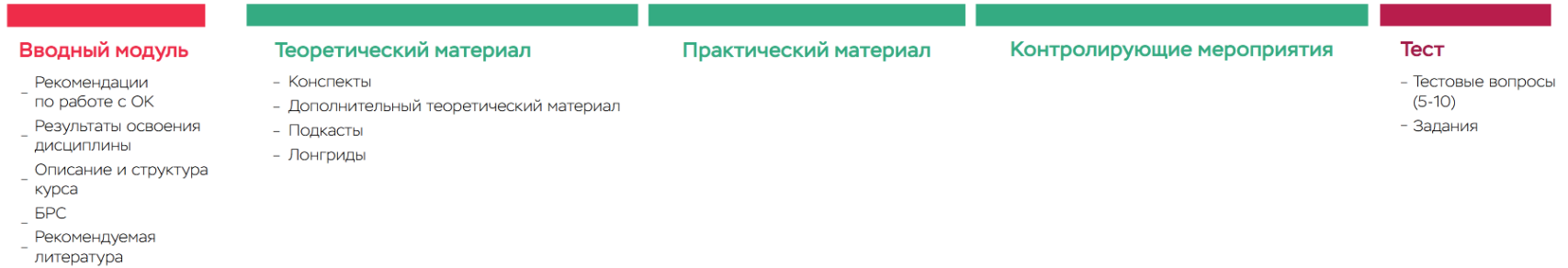
ЗАДАЧИ ЭКЗАМЕНА 2021.PDF

«Методические указания по выполнению всех видов работ» пока не содержит ни одного информационного блока

SPOC



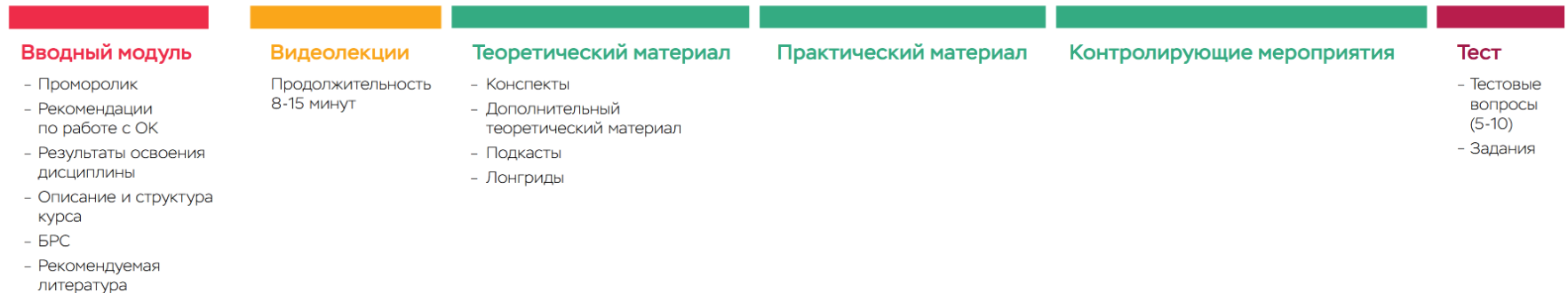
Структура модуля/ тема модуля



MOOC



Структура модуля/ тема модуля

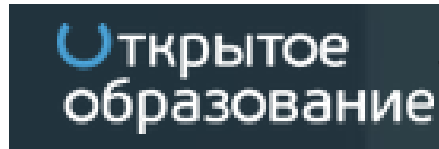


Перечень онлайн-курсов НГТУ

№	Название курса	Платформа	Год размещения МООС на платформе	Кафедра, Факультет
1.	Основы бережливого производства	НПОО	2022	КМ, ФБ
2.	Основы бухгалтерского учета и отчетности	НПОО	2022	АУФ, ФБ
3.	Физические методы исследования материалов	НПОО	2022	ММ, МТФ
4.	Современные авиационные системы кондиционирования воздуха	Stepik	2022	ТТ, ФЛА
5.	Основные понятия немецкой грамматики	Stepik	2022	ИЯ ТФ, ФГО
6.	Математический анализ для инженеров	Stepik	2022	ИМ, ФПМИ
7.	Этика науки	Dispace	2022	Философии, ФБ
8.	Основы микробиологии	Dispace	2022	ПиП, ФБ
9.	Phase transformations	Coursera	2021	ММ, МТФ
10.	Методы структурного анализа материалов (с РЖЯ)	Stepik	2022	ММ, МТФ
11.	Альтернативное инклюзивное трудоустройство	Lektorium	2021	СРСА, ИСТ
12.	Управление производственными системами: теория и практика	Stepik	2021	КМ, ФБ
13.	Основы проектной деятельности	Dispace	2022	Межкафедральный проект
14.	Повторяем физику	Dispace	2022	ОФ, РЭФ
15.	Экономическая модель поведения потребителя	Dispace	2022	ЭИ, ФБ
16.	Контентная фотография	Dispace	2022	УДПО

Выбор платформы для размещения онлайн-курсов:

1. Российские платформы



2. Локальная платформа DiSpace



Внедрение моделей организации образовательного процесса

Модель	Описание модели (полное)	Лекция	Практики, семинары, лаб. работы	Текущий контроль	Консультации	Промежуточная аттестация: зачет/экзамен
Модель 1	Электронные образовательные ресурсы НГТУ используются как методическая поддержка дисциплины и организация СРС .	A		A/ МООС	A/ МООС	Т/П/С /НТК
Модель 2	Модель смешанного обучения с использованием МООС НГТУ (DiSpace). Аудиторные лекции и/или практики и/или ЛР замещаются на самостоятельное освоение студентом в ОК.	A/ МООС	A/ МООС	A/ МООС	A/ МООС	Т/П/С /НТК
Модель 3	Модель дистанционного с использованием МООС НГТУ (DiSpace). Аудиторные занятия замещаются на самостоятельное освоение студентом в ОК, с обязательными контактными консультациями.	МООС	МООС	A/ МООС	A/ МООС	Т/П/С /НТК
Модель 4	Модель дистанционного обучения с использованием МООС организации-участника . 100% освоение дисциплины на LMS-платформах организации-участника.	МООС	МООС	МООС	МООС	Т с прокторингом

Козлова Анна Владимировна
директор ЦРОО (<https://ido.nstu.ru>)
a.kozlova@corp.nstu.ru