




# **Опыт гибридного формата обучения при подготовке студентов специальности Горное дело**

Докладчик:  
канд. техн. наук, доцент  
Урбаев Д.А.


# Об университете

 СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY	О ВУЗЕ	ПОСТУПЛЕНИЕ	ОБУЧЕНИЕ	НАУКА	СПОРТ	УНИВЕРСИТЕТ 4.0
	СТРУКТУРА	НОВОСТИ	ФОТО	ВИДЕО	ВНЕУЧЕБНАЯ ЖИЗНЬ	INTERNATIONAL

УПРАВЛЯЙ СВОИМ БУДУЩИМ
 
 ▶ Мой СФУ   ▶ eКурсы   ▶ СМИ   ▶ Библиотека   ▶ Веб-почта

СИБИРСКИЙ  
 ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
 УНИВЕРСИТЕТ

SIBERIAN  
 FEDERAL  
 UNIVERSITY



[Главная](#) ▾   [Сведения об образовательной организации](#) ▾

## Образовательные стандарты

- бакалавриат >
- специалитет
  - [01.05.01 фундаментальные математика и механика \(.pdf\)](#);
  - [04.05.01 фундаментальная и прикладная химия \(.pdf\)](#);
  - [08.05.01 строительство уникальных зданий и сооружений \(.pdf\)](#);
  - [10.05.01 компьютерная безопасность \(.pdf\)](#);
  - [10.05.03 информационная безопасность автоматизированных систем \(.pdf\)](#);
  - [10.05.05 безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере \(.pdf\)](#);
  - [11.05.01 радиоэлектронные системы и комплексы \(.pdf\)](#);
  - [11.05.02 специальные радиотехнические системы \(.pdf\)](#);
  - [20.05.01 пожарная безопасность \(.pdf\)](#);
  - [21.05.02 прикладная геология \(.pdf\)](#);
  - [21.05.03 технология геологической разведки \(.pdf\)](#);
  - [21.05.04 горное дело \(.pdf\)](#);
  - [23.05.01 наземные транспортно-технологические средства \(.pdf\)](#);
  - [23.05.02 транспортные средства специального назначения \(.pdf\)](#);
  - [23.05.04 эксплуатация железных дорог \(.pdf\)](#);
  - [25.05.03 техническая эксплуатация транспортного радиооборудования \(.pdf\)](#);
  - [37.05.02 психология служебной деятельности \(.pdf\)](#);
  - [38.05.01 экономическая безопасность \(.pdf\)](#);
  - [38.05.02 таможенное дело \(.pdf\)](#);
  - [40.05.01 правовое обеспечение национальной безопасности \(.pdf\)](#);
  - [40.05.02 правоохранительная деятельность \(.pdf\)](#);
  - [44.05.01 педагогика и психология девиантного поведения \(.pdf\)](#);
  - [45.05.01 перевод и переводоведение \(.pdf\)](#);
- магистратура >



Приложение

**УТВЕРЖДЕН**

приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от «*14*» *сентября* 2016 г. № *РП*

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности  
**21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО**  
(уровень специалитета)

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования - программ специалитета по специальности 21.05.04 Горное дело (далее соответственно – программа специалитета, специальность).

# Структура СФУ



Институт  
управления  
бизнес-процессами



Институт  
космических  
и информационных  
технологий



Институт  
нефти и газа



Институт  
педагогике,  
психологии  
и социологии



Институт  
экологии  
и географии



Гуманитарный  
институт



Институт торговли  
и сферы услуг



Институт  
гастрономии



Институт  
инженерной  
физики и радио-  
электроники



Институт горного  
дела, геологии  
и геотехнологий



Институт филологии  
и языковой  
коммуникации



Политехнический  
институт



Институт экономики,  
государственного  
управления  
и финансов



Инженерно-  
строительный  
институт



Институт  
Севера  
и Арктики



Институт цветных  
металлов  
и материаловедения



Институт физи-  
ческой культуры,  
спорта и туризма



Военный  
учебный  
центр



Институт  
фундаментальной  
биологии  
и биотехнологии



Институт математики  
и фундаментальной  
информатики



Институт  
архитектуры  
и дизайна



Юридический  
институт



**ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА, ГЕОЛОГИИ И ГЕОТЕХНОЛОГИЙ СФУ**

# О дисциплине

## «Строительная геотехнология»

Структура программы специалитета

Таблица

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета в з.е.
<b>Блок 1</b>	Дисциплины (модули)	273-285
	Базовая часть	216-240
	В том числе дисциплины (модули) специализации (при наличии)	6-30
	Вариативная часть	45-57
<b>Блок 2</b>	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	36-51
	Базовая часть	36-51
<b>Блок 3</b>	Государственная итоговая аттестация	6-9
	Базовая часть	6-9
<b>Объем программы специалитета</b>		<b>330</b>

Специальность: 21.05.04 Горное дело

Специализации:

- 21.05.04.02 Подземная разработка рудных месторождений
- 21.05.04.03 Открытые горные работы
- 21.05.04.04 Маркшейдерское дело
- 21.05.04.05 Шахтное и подземное строительство
- 21.05.04.09 Горные машины и оборудование
- 21.05.04.10 Электрификация и автоматизация горного производства

Обязательная

### Б1.Б Строительная геотехнология

Кафедра шахтного и подземного строительства (ШПС\_ГГФ)

Часов за все семестры / Зач. ед. 4

**Компетенции:** ОПК-8,ПК-3,ПК-4,ПК-15

#### Виды учебной работы

Лекций 34 ч.

Практические занятия 34 ч.

Самостоятельная работа 40 ч.

**Всего часов 144**

✓ Литература

**Вид промежуточного контроля: Экзамен**

# Обучающиеся дисциплине «Строительная геотехнология»

Всего лекционных часов: заочники – **48** час, очники – **238** час.

4 потока студентов (**254** чел.):

- **72** студента (5 групп заочников),
- **58** студентов (2 группы очной формы),
- **67** студентов (3 группы очной формы),
- **57** студентов (2 группы очной формы).

# Специфика дисциплины

**Цель дисциплины** - получение профессиональных компетенций в области основных принципов ведения горных работ при освоении месторождений полезных ископаемых подземным способом; обоснованному выбору горной техники при проходке горных выработок для заданных условий отработки месторождений

Большое разнообразие:  
- природных условий месторождений ПИ;  
- применяемой техники;  
- технологий освоения.

Большой объем сведений теоретического и практического характера, выдаваемый в рамках одного семестра (1 лента лекций и 1 лента практических занятий в неделю);

Характер сведений – преобладают рисунки, схемы, таблицы, фото и видео.



СТРОИТЕЛЬНАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ

# Учебный процесс до пандемии

## Лекции

Традиционный формат в аудитории с применением презентаций

## Практические

Традиционный формат в аудитории

## Самостоятельная работа

Подготовка отчетов по практическим работам

Электронный курс в LMS Moodle, работающий в формате веб-поддержки учебного процесса

### «Минусы»:

- по 3 повтора одной и той же лекции в рамках недели;
- интенсивная нагрузка на преподавателя (3 потока в течение семестра);
- пиковая нагрузка во время сессии заочников

The screenshot shows the 'eКурсы' (eCourses) system interface. The header includes the logo and the text 'eКурсы'. On the right, it displays 'На сайте 214' and several icons. The main content area shows the title 'eКурсы: Система электронного обучения СФУ' and a search bar with the text 'Поиск курса Строительная геотехноло Применить'. Below the search bar, it displays 'Результаты поиска: 7' and a list of search results:

- Геотехнология (подземная, открытая и строительная)
- Строительная геотехнология (практика) \*
- Строительная геотехнология (практическая часть пр. Урбаев Д.А.) ^

# Пробные шаги по внедрению гибридного формата до пандемии



## Лекции

В формате прохождения  
MOOK «Mining Engineering»  
на платформе Open2Study  
(AUS)



### «Минусы»:

- зависимость от внешней конъюнктуры;
- не адаптированный перевод.

HOME FREE COURSES ACCREDITED COURSES EDUCATORS HELP BLOG MY STUDY CENTRE

### Mining Engineering (MEng)

by Dr. Olivier Buzzi, Dr. Stephen Fityus and Dr. Anna Giacomini

Like Поделитесь

★★★★★ (1286 student reviews)

Explore the many facets of mining engineering from exploration to production and mine closure.

Course starts on: 10/09/2018  
Course ends on: 09/10/2018

21,987 students have taken this course  
84,628 videos have been watched  
4,575 classroom posts

[Enrol now](#) ...It's free!

\* RECOVERY  
\* GRADE CONTROL  
ECONOMY OF SCALE  
FLEXIBILITY OPERATIONS



# Пробные шаги по внедрению гибридного формата до пандемии

## Лекции

В формате вебинаров на платформе Mind

Сервис видеоконференцсвязи СФУ

Вебинары и видеоконференции СФУ

Войти в систему [Подключиться к мероприятию по ID](#)

Русский

### Вход в систему

Логин  
durbaev

Пароль  
\*\*\*\*\*

Запомнить

Войти

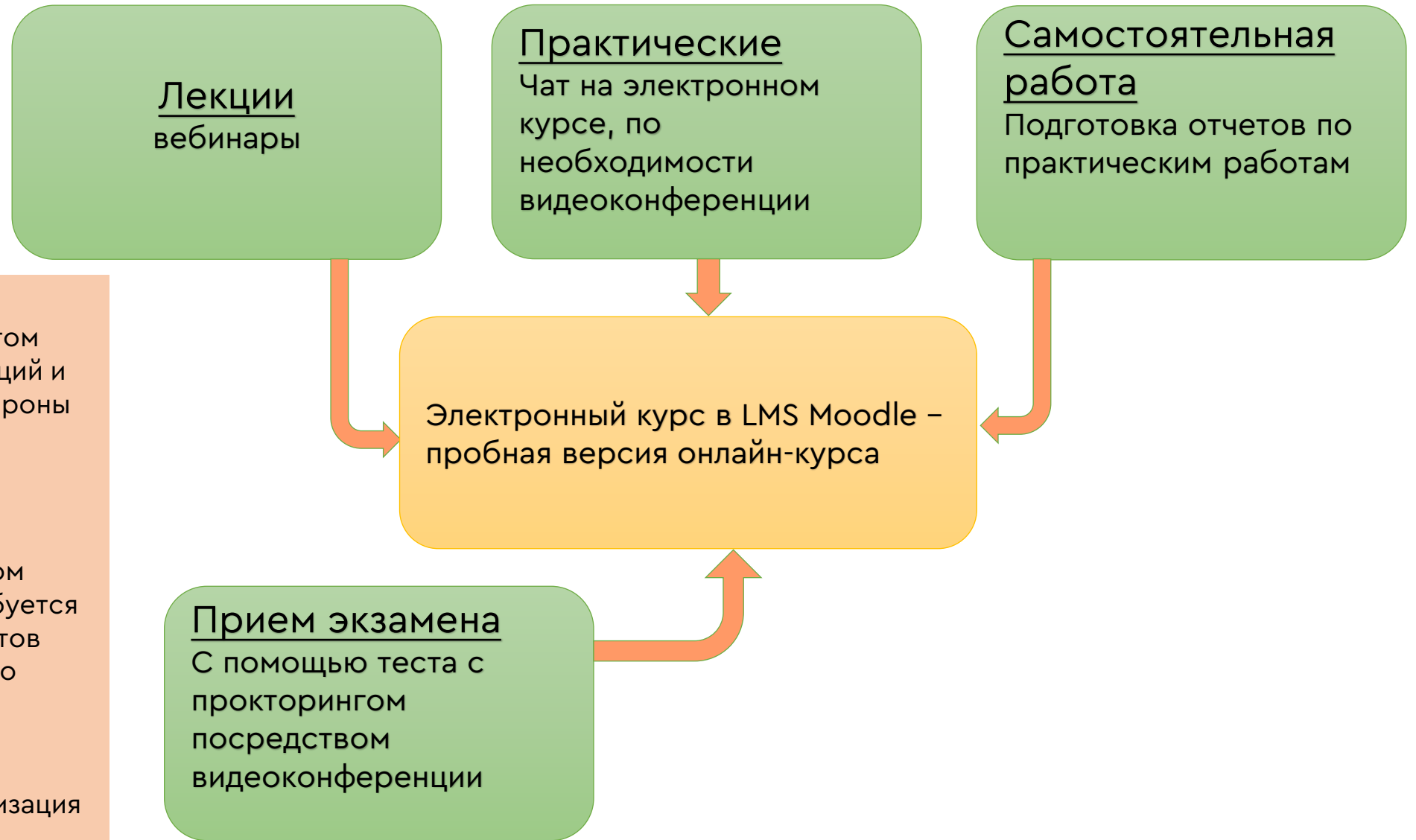
### «Минусы»:

- необходимость адаптации материала и сценария проведения мероприятия;
- «звонковая» нагрузка.

# Проблемы:

- высокая и пиковая нагрузка;
- повторяемость;
- нехватка времени на научную деятельность;
- трудоемкость проведения оценочных мероприятий;
- риск вреда здоровью обучающихся и преподавателя во время пандемии.

# Учебный процесс во время карантина



## Уроки пандемии:

- онлайн-обучение в чистом виде требует компетенций и наличия навыков со стороны преподавателя;
- для обеспечения сопоставимого с традиционным форматом качества обучения требуется снижение числа студентов приходящихся на одного преподавателя;
- требуется глубокая переработка и формализация учебного материала

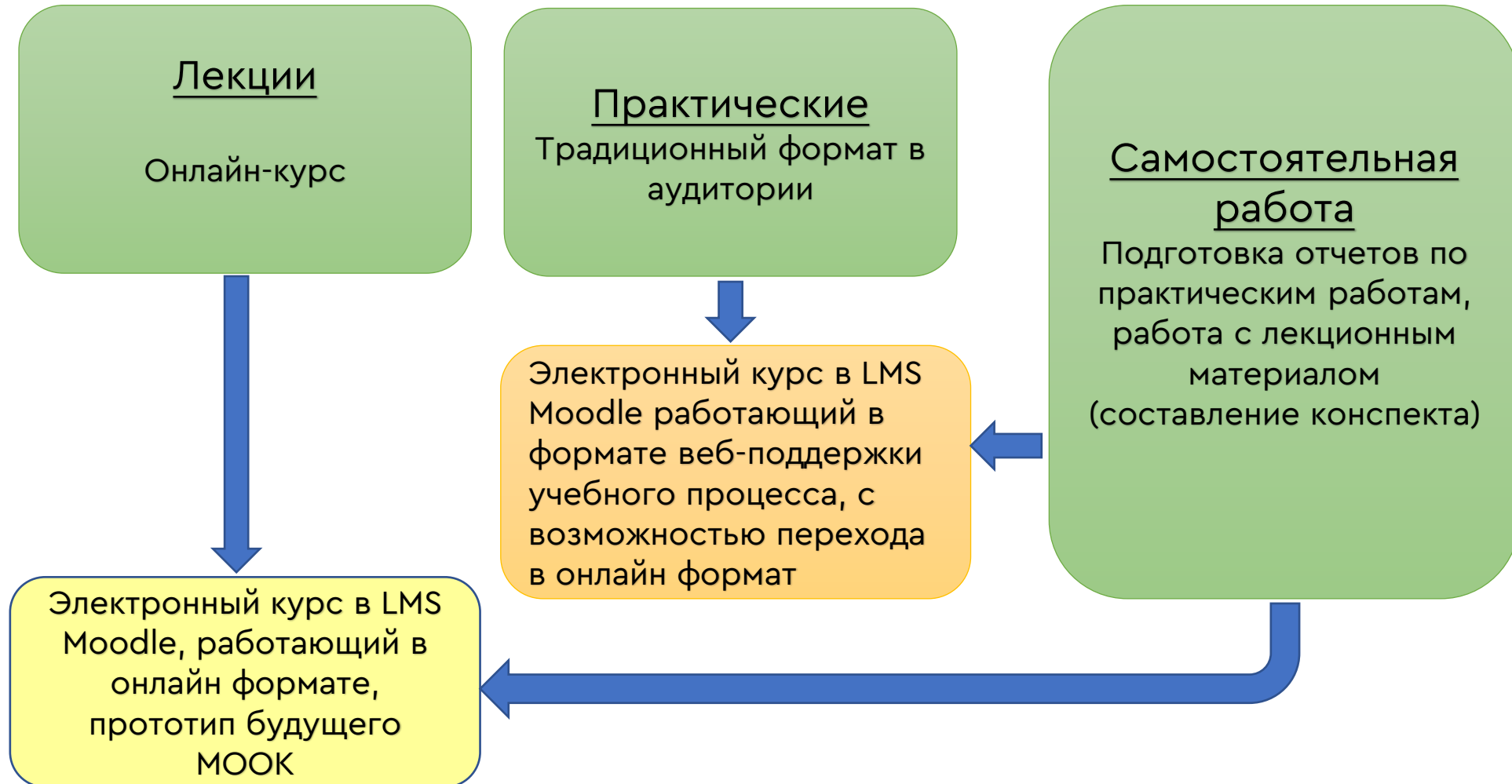
# Задачи

- снизить нагрузку на преподавателя без потери в качестве обучения;
- при существующем соотношении числа студентов на одного преподавателя найти оптимальное соотношение очных/дистанционных занятий;
- повысить мотивацию к обучению и внедрить понятную систему оценивания полученных знаний, умений и навыков;

# Задачи

- минимизировать риск заражения студентов и преподавателя и обеспечить мгновенный переход на полностью онлайн-обучение в случае объявления повторного локдауна;
- обеспечить доступность учебного материала вне рамок звонковых занятий, удобство работы с ним, взаимодействие между обучающимися и с преподавателем из любой точки планеты;
- обеспечить проведение самопроверки полученных знаний без участия преподавателя.

# Решение проблемы – внедрение гибридного формата обучения



# Онлайн-курс на региональной платформе е-Сибирь

## е-Сибирь – Платформа онлайн-обучения Сибирского РЦКОО

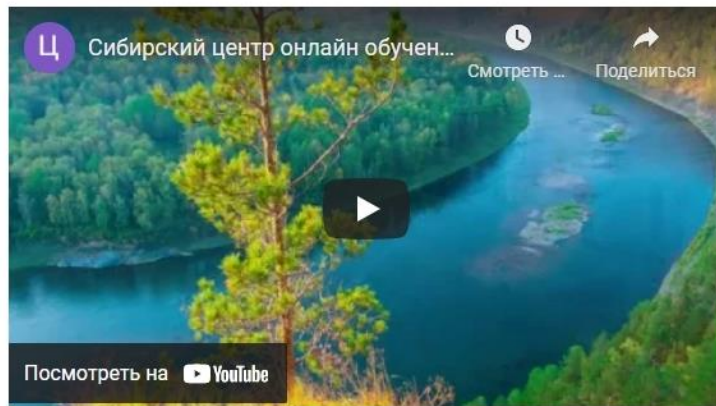
В начало / СибРЦКОО / О Центре

### О Центре

Региональный центр компетенций в области онлайн-обучения в г. Красноярске создан в рамках реализации мероприятия «Создание системы повышения квалификации преподавателей и специалистов в области онлайн-обучения» приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации».

Целью приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» является создание к 2018 году условий для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы до 11 млн. человек к концу 2025 года.

**Паспорт приоритетного проекта** «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»



# Онлайн-курс на региональной платформе е-Сибирь

## е-Сибирь – Платформа онлайн-обучения Сибирского РЦКОО

В начало / Курсы / Найти / Строительная геотехнология

Строительная геотехно

Строительная геотехно

Результаты поиска: 1



Строительная геотехнология

Категория: Сибирский федеральный университет

Запись на курс открыта

Описание курса



Урбаев Денис Александрович – кандидат технических наук, доцент кафедры Шахтного и подземного строительства Института горного дела, геологии и геотехнологий

E-mail: [urbaev2011@mail.ru](mailto:urbaev2011@mail.ru), [DUrbaev@sfu-kras.ru](mailto:DUrbaev@sfu-kras.ru),

телефон: +7 (391) 206-36-11, +7 (903) 924-89-70

адрес: пр. им. газеты «Красноярский рабочий», 95, аудитория 272

Личная страница [на сайте ИГДГиг СФУ](#)

Анкеты на других сайтах: [Google Scholar](#), [E-library](#)

СибРЦКОО

Мои курсы

Русский (ru)

Денис Урбаев

Блоки курса

### Строительная геотехнология

В начало / Мои курсы / Сибирский федеральный университет / Строительная геотехнология

#### Организационная информация

- Оставьте отзыв о курсе
- Объявления
- Требования к оформлению личного профиля
- Краткая аннотация электронного учебного курса "Строительная геотехнология"
- Аннотация электронного учебного курса "Строительная геотехнология"
- Рабочие программы
- Ссылки на источники материалов и их правообладателей
- Учебные фильмы по дисциплине
- Раздаточный материал к лекциям
- Welcome-курс для новичков
- Учебный график

Пользователи на сайте

1 пользователь на сайте (последние 5 минут)

Денис Урбаев



Нажми на область рисунка для демонстрации



Помогает понять цель, задачи, структуру курса, документы по организации обучения

# Лекция как отдельный мини-курс



Нажми на  
область  
рисунка для  
демонстрации



# Оценочное мероприятие (тест) по окончании каждого модуля

## Модуль 1. Общие сведения

**Ограничено** Недоступно, пока не выполнено: Элемент курса **Welcome-курс для новичков** должен быть отмечен как выполненный

В модуле рассмотрены следующие главы:

- горные породы;
- горные выработки и их назначение;
- элементы залегания;
- наиболее распространенные технологии проходки выработок;
- горное давление;
- формы поперечного сечения горных выработок.

В конце каждой главы можно пройти тест для самопроверки (без фиксации оценки).

Отдельным элементом размещен тест подводящий итоги изучения модуля. Чтобы модуль считался завершенным необходимо набрать минимум 70% из 100 возможных.

 Миникурс Общие сведения



включает тесты для самопроверки

СОВЕТ! Рекомендую воспользоваться "Раздаточным материалом к лекциям" (см. выше) для вклейки картинок в свой конспект.

 Миникурс Горное давление и формы поперечного сечения горных выработок



включает тесты для самопроверки

СОВЕТ! Главное не завершить мини-курс в кратчайшие сроки за минимальное количество попыток, вставив в качестве ответов на вопросы чужие подсказки, а ПОДГОТОВИТЬ СЕБЯ к тесту по модулю (ведь там всё по серьезному)

 ТЕСТ по модулю 1



**Ограничено** Недоступно, пока не выполнено:

- Элемент курса **Миникурс Общие сведения** должен быть отмечен как выполненный
- Элемент курса **Миникурс Горное давление и формы поперечного сечения горных выработок** должен быть отмечен как выполненный
- с или после **15 Февраль 2021**

# Завершение онлайн-курса



СИБИРСКИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ | SIBIRIAN  
FEDERAL  
UNIVERSITY



Сибирский региональный центр  
компетенций в области  
онлайн обучения

## Сертификат

Ноябрь 2020

подтверждает, что

**Владислав Шупиков**

успешно завершил(а) онлайн-курс

**Строительная геотехнология**

Количество часов: 72

Код сертификата: IDMsy0l0zd

# Электронное учебно-методическое пособие по выполнению практических работ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Сибирский федеральный университет

## СТРОИТЕЛЬНАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ

Учебно-методическое пособие

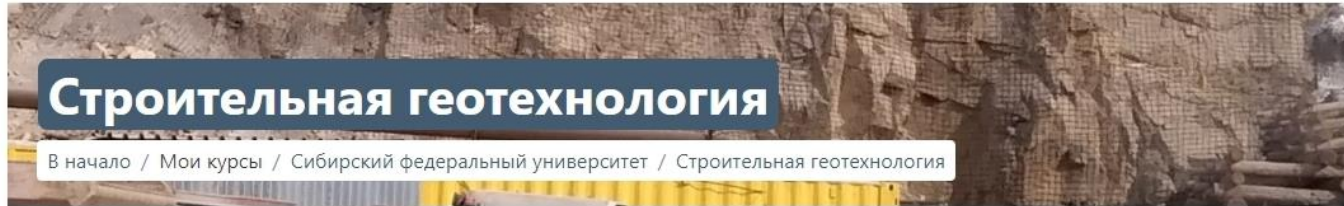
*Электронное издание*

Красноярск  
СФУ  
2021

# Принципы и тренды гибридного формата:

- микромодульность (деление на мини-курсы внутри основного курса);
- вовлечение, интерактивность (welcome-курс, вопросы для самопроверки);
- мобильность (доступность и адаптивность учебного материала к смартфонам и планшетами);
- смена роли преподавателя из транслирующего знания в тьютора;
- индивидуальная траектория обучения (в перспективе).

# Feedback по курсу




## Организационная информация

 [Оставьте отзыв о курсе](#)

 [Обсуждения](#)

 [Требования к оформлению личного профиля](#)

 [Краткая аннотация электронного учебного курса "Строительная геотехнология"](#)

Современная цифровая образовательная среда в РФ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

### Вход

Запомнить меня [Забыли пароль?](#)

**Вход**

[Регистрация](#)

Или воспользуйтесь другим методом аутентификации:

[госуслуги](#) [VK](#)

[ФакультетУС](#) [ВКР ВУЗ](#)

# Решение

- высокая и пиковая нагрузка;
- повторяемость;
- нехватка времени на научную деятельность;
- трудоемкость проведения оценочных мероприятий;
- риск вреда здоровью обучающихся и преподавателя во время пандемии.





**Спасибо за просмотр**