

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГАОУ ВО «СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ В.И. Колмаков

«_____» _____ 2017 г.

ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

**Направления и методы
междисциплинарных исследований цифровой экономики
Основы технологии блокчейн в науке и образовании**

Красноярск, 2017

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация программы

Семинар предназначен для студентов, аспирантов, стажёров, молодых НПР, профессорско-преподавательского состава, а также сотрудников СФУ, планирующих апробацию современных технологий цифровой экономики в своей профессиональной деятельности и принимающих активное участие в реализации проекта «Междисциплинарный центр исследований цифровой экономики СФУ».

1.2. Цель программы

Сформировать базовые представления о возможностях технологии блокчейн и криптовалютной экономики и направлениях междисциплинарных фундаментальных и прикладных исследований в этой области.

1.3. Компетенции (трудовые функции) в соответствии с Профессиональным стандартом

Формирование и совершенствование компетенций, связанных с внедрением новых форматов и методов организации и проведения исследовательских проектов университета (блокчейн-решения, программные продукты, моделирования бизнес-процессов корпоративного и государственного управления, финансового обращения и др.).

1.4. Планируемые результаты обучения

Слушатель в результате освоения программы повышения квалификации должен обладать следующими компетенциями:

1. знать спектр и возможности новых форматов и методов организации и проведения исследовательских проектов университета;
2. знать области применения и сущность технологии блокчейн;
3. понимать специфику определения методов и способов встраивания авторских научных исследований в современные научные платформы, а также возможности потенциальной эффективности всех отраслей за счёт использования информационных технологий.

1.5. Категория слушателей

Студенты, аспиранты, стажёры, молодые НПР, профессорско-преподавательский состав, а также сотрудники СФУ, планирующие апробацию современных технологий цифровой экономики в своей профессиональной деятельности и принимающих активное участие в реализации проекта «Междисциплинарный центр исследований цифровой экономики СФУ».

1.6. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение

Специальных требований к поступающим на обучение нет.

1.7. Продолжительность обучения: 16 часов

1.8. Форма обучения: очная

1.9. Требования к материально-техническому обеспечению, необходимому для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

- Специальное оборудование для проведения онлайн трансляций двух лекций приглашенных спикеров;
- Микрофон для лектора;
- Флипчарт (1 шт).

1.10. Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации установленного образца

II. ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

| № п/п | Наименование и содержание разделов и тем программы | Всего часов | В том числе: | | Использование средств ЭО и ДОТ | Результаты обучения |
|-------|--|-------------|--------------|---------------|-------------------------------------|---|
| | | | Аудиторные | Дистанционные | | |
| 1. | Вводная часть | 2 | 1 | | | Знать основные определения и понятия в области блокчейн технологий и криптовалютной экономики. |
| 2. | Основы технологии блокчейн и ее место в цифровой экономике. Введение в криптовалютную экономику. Правовые основы криптовалютной экономики. Вопросы прав на интеллектуальную собственность. Перспективы государственного регулирования. | 4 | 1 | | | Знать основы технологии блокчейн; правовые основы криптовалютной экономики; вопросы прав на интеллектуальную собственность; перспективы государственного регулирования |
| 3. | Организация криптовалютных систем. Управление рисками и вопросы безопасности. | 2 | 1 | | Работа с использованием средств ДОТ | Знать основы организации криптовалютных систем; регулирование обращения криптовалютных активов; управление рисками и вопросы безопасности. |
| 4. | Современные криптографические технологии в блокчейн. Смарт-контракты и основы их разработки. | 2 | 1 | | Работа с использованием средств ДОТ | Знать основы современных криптографических технологий в блокчейн; специфику смартконтрактов и основы их разработки |
| 5. | Практическое закрепление результатов обучения (работа в группах) | 4 | 1 | | | разрабатывать проекты полидисциплинарного характера, направленных на |

| | | | | | |
|---|-------------------|-----------|-----------|--|---|
| | | | | | решение актуальных проблем цифровой экономики |
| 6 | Итоговый контроль | 2 | 1 | | применять на практике полученные знания и умения в области блокчейн технологий и криптовалютных систем. |
| | ИТОГО | 16 | 16 | | |

2.2. План учебной деятельности

| Результаты обучения | Учебные действия / формы текущего контроля | Используемые ресурсы / инструменты / технологии |
|---|--|---|
| Знать основные определения и понятия в области блокчейн технологий и криптовалютной экономики. | Лекция | Презентационный материал |
| Знать основы организации криптовалютных систем; регулирование обращения криптовалютных активов; управление рисками и вопросы безопасности. | Лекция | Скайп-сессия, презентационный материал |
| Знать основы современных криптографических технологий в блокчейн; специфику смартконтрактов и основы их разработки | Лекция | Скайп-сессия, презентационный материал |
| Разрабатывать проекты полидисциплинарного характера, направленных на решение актуальных проблем цифровой экономики | Разработка проектов | Материалы лекций |
| Применять на практике полученные знания и умения в области блокчейн технологий и криптовалютных систем. | Подготовка и представление проектов | Материалы лекций |

2.3. Виды и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа, заключается в разработке проектов, на основании поставленных задач, основанных на лекционных материалах.

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

3.1. Учебно-методическое обеспечение, в т.ч. электронные ресурсы в корпоративной сети СФУ и сети интернет. Методические разработки:

1) Ассоциации BSafe.network: международная независимая сеть исследовательских центров в университетах и научных институтах, способствующая развитию технологии «блокчейн» при помощи академической среды и частных компаний (при посредстве университетов). Данная исследовательская сеть на настоящий момент включает в себя научные центры и

лаборатории 20 всемирно известных университетов (в т.ч. MassachusettsInstituteofTechnology, MediaLab, USA; BostonUniversity, USA; RitsumeikanUniversity, Japan; ImperialCollegeLondon, UK; UniversityofCambridge, UK; ETH Zurich, Switzerland и др.), которые занимаются фундаментальными исследованиями и прикладными разработками программных решений блокчейн в широком спектре отраслей экономики.

2) Лаборатории криптоэкономики и блокчейн-систем (Пермский государственный национальный исследовательский университет): исследования и разработки математических моделей и практическое применение блокчейн-систем и смарт-контрактов для решения задач межбанковских и биржевых расчетов, финансовые расчеты в международных холдингах и группах, открытого электронного голосования, подтверждения авторских прав на цифровой контент и электронный нотариат, исследования и разработки ведутся совместно с российско-швейцарской финансовой компанией Лукке и Международной ассоциацией профессиональных риск-менеджеров.

3) TectumInternationalLab (Казанский федеральный университет): исследования и разработки в области блокчейна, API-интеграции, параллельных вычислений и моделирования и оптимизации бизнес процессов и сред. Исследования и разработки ведутся совместно с международной логистической и торговой компанией «Международная торговая система».

3.2. Информационное обеспечение

- Специальное оборудование для проведения онлайн трансляций двух лекций приглашенных спикеров;
- Микрофон для лектора;
- Флипчарт (1 шт).

IV. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы аттестации, оценочные материалы, методические материалы

Оценка полученных результатов повышения квалификации, основывается на правильности и своевременности выполнения проектов в ходе которых выявляется качество усвоенных материалов и умение применять полученные знания на практике.

4.2. Требования и содержание итоговой аттестации

Требованием к итоговой аттестации является правильное и своевременное выполнение проектов с использованием лекционных материалов.

Программу составили: кандидат экономических наук, доцент Института экономики, управления и природопользования СФУ Руцкий В.Н.

Руководитель программы: руководитель Научно-образовательного центра молодых ученых СФУ Бахова Н.А.