

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор физтех-школы
прикладной математики и
информатики**

А.М. Райгородский

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Право информационных технологий
по направлению:	Прикладная математика и информатика
профиль подготовки:	Комбинаторика и цифровая экономика центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск" кафедра дискретной математики
курс:	2
квалификация:	магистр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 60 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 30 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Программу составил: К.Ю. Войтиков, канд. техн. наук, доцент

Программа обсуждена на заседании кафедры дискретной математики 11.04.2023

Аннотация

В результате изучения данного курса, обучающиеся получают знания об особенностях использования технологии блокчейн, приобретут навыки и умения выбора, наиболее подходящих для инвестирования криптовалют, научатся использовать механизм ICO для привлечения финансовых средств в инновационный проект.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

- состоит в формировании теоретических знаний и практических навыков в области оборота и защиты информации правовыми средствами.

Задачи дисциплины

- Субъектах информационно-правовых отношений; о правовом режиме получения, передачи, хранения и использования информации; о юридических аспектах информационного обмена, информационной безопасности, ответственности в информационной сфере;
- формирование представлений о правовой регламентации информационных отношений в области правил публикации исторических источников и оперативного издания документов;
- формирование навыков использования знаний об основах информационного права в сфере организационного проектирования документационного обеспечения управления в организации;
- формирование навыков владения законодательной и нормативно-методической базой информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела, способностью ориентироваться в правовой базе смежных областей.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1 Готов к включению в профессиональное сообщество; способен проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК-1.1 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке
	ПК-1.2 Умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой
	ПК-1.3 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности
ПК-3 Владеет навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера, представления материалов собственных исследований, проведения корректуры, редактирования, реферирования работ	ПК-3.1 Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания
	ПК-3.2 Умеет вести корректную дискуссию в области информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы
	ПК-3.3 Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

- основные понятия в области информационного права, правовой статус субъектов информационного права, режимы информации, ответственность за нарушения норм информационного права;
- основные нормы информационного права в области правил публикации исторических источников и оперативного издания документов;
- законодательную и нормативно-методическую базу информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела.

уметь:

- применять нормативные правовые акты, регулирующие информационные правоотношения; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;
- ориентироваться в правовой базе информационного права в смежных с документоведением и архивоведением областях.

владеть:

- навыками поиска, анализа, толкования и применения норм информационного права, применяемых в сфере документоведения и архивоведения; навыками грамотно строить устную и письменную речь;
- навыками публикации исторических источников, подготовки и оперативного издания документов в сфере документоведения и архивоведения с учетом требований информационного права к производству документированной информации, электронному документообороту, электронной цифровой подписи;
- навыками работы со справочно-правовыми базами, поиска, анализа и толкования норм информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Цифровое право: понятие, предмет, метод и принципы. Место цифрового права как научной отрасли и учебной дисциплины.	4	4		4
2	Правовое регулирование «больших данных»	4	4		4
3	Обработка персональных данных	4	4		4
4	Особенности правового регулирования криптовалют, смарт-контрактов и технологии блокчейн	4	4		4
5	Электронные платежи	3	3		3
6	Правовой режим виртуальной собственности	3	3		3
7	Особенности правового регулирования отношений, связанных с искусственным интеллектом	4	4		4
8	Ключевые проблемы цифрового права	4	4		4
Итого часов		30	30		30
Подготовка к экзамену		0 час.			

Общая трудоёмкость	90 час., 2 зач.ед.
--------------------	--------------------

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 4 (Весенний)

1. Цифровое право: понятие, предмет, метод и принципы. Место цифрового права как научной отрасли и учебной дисциплины.

Определение понятия цифрового права как науки и учебной дисциплины. Проблема технологического прогресса и лакуны законодательного обеспечения развития технологий. Метод цифрового права. Принципы цифрового права. Соотношение цифрового права со смежными отраслями права. Источники цифрового права.

2. Правовое регулирование «больших данных»

Определение понятия и ключевых особенностей «больших данных». Возможные правовые режимы «больших данных». Правовой режим «больших данных» в законодательстве иностранных государств.

3. Обработка персональных данных

Подходы к определению содержания понятия персональных данных. Правовое положение субъектов персональных данных, операторов и обработчиков персональных данных. Виды персональных данных. Права субъектов и обязанности операторов ПДн. Полномочия органов государственной власти в сфере защиты персональных данных и методы государственного контроля за деятельностью операторов и обработчиков персональных данных. Зарубежный опыт правового регулирования обработки персональных данных: EU General Data Protection Regulation.

4. Особенности правового регулирования криптовалют, смарт-контрактов и технологии блокчейн

Понятие и правовой режим криптовалюты в России и иностранных государствах. Понятие токена, виды токенов и их правовой режим. Особенности применения смарт-контрактов в гражданском обороте. Initial Coin Offering и Security Token Offering. Технологии распределенных реестров: понятие и виды. Краудсорсинг: краудфандинг, краудинвестинг и их правовое регулирование.

5. Электронные платежи

Расчеты банковскими картами. Правовое регулирование расчетов электронными деньгами. Контрольно-надзорная деятельность государства в сфере электронных платежей.

6. Правовой режим виртуальной собственности

Право собственности и интеллектуальная собственность. SaaS как самая популярная модель дистрибуции цифрового контента. Виртуальная «игровая» собственность. Особенности налогообложения отношений, связанных с виртуальной собственностью. Дело «Мейл.ру геймз». Защита прав потребителей цифрового контента.

7. Особенности правового регулирования отношений, связанных с искусственным интеллектом

Понятие и виды искусственного интеллекта. Состояние и перспективы развития правового регулирования цифрового интеллекта. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта.

8. Ключевые проблемы цифрового права

Проблема юрисдикции в сети Интернет. Проблема идентификации пользователей. Проблема ответственности информационных посредников.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Необходимое оборудование для лекций и практических занятий: компьютер и мультимедийное оборудование (проектор, звуковая система).

6. Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Основы криптографии [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. П. Алферов [и др.] .— 3-е изд., испр. и доп. — М. : Гелиос АРВ, 2005 .— 480 с.

Дополнительная литература

Литература на кафедре:

Криптографические методы защиты информации [Текст] / С. М. Владимиров [и др.] ; М-во образования и науки РФ, Моск. физ.-техн. ин-т (гос. ун-т), Каф. радиотехники и систем управления - М.МФТИ, 2016

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1) Официальный сайт Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). URL: <http://www.oecd.org/>;
- 2) Официальный сайт Группы разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF). URL: <https://www.fatf-gafi.org> ;
- 3) Официальный сайт законодательства Европейского Союза EUR-Lex. URL: <https://eur-lex.europa.eu>.
- 4) Официальный сайт Управления по финансовому регулированию и надзору Великобритании (FCA). URL: <https://www.fca.org.uk> ;
- 5) Официальный сайт Управления надзора за операциями финансового рынка Швейцарии (FINMA). URL: <https://www.finma.ch>;
- 6) Официальный сайт Денежно-кредитного управления Сингапура (MAS). URL: <https://www.mas.gov.sg>;
- 7) Официальный сайт Комиссии по ценным бумагам и биржам США (SEC). URL: <https://www.sec.gov>.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Не требуется.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студент, изучающий дисциплину, должен с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные определения, понятия, аксиомы, алгоритмы.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению:	Прикладная математика и информатика
профиль подготовки:	Комбинаторика и цифровая экономика центр дополнительного, дополнительного профессионального и онлайн-образования "Пуск" кафедра дискретной математики
курс:	2
квалификация:	магистр
Семестр, формы промежуточной аттестации: 4 (весенний) - Дифференцированный зачет	
Разработчик:	К.Ю. Войтиков, канд. техн. наук, доцент

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1 Готов к включению в профессиональное сообщество; способен проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности	ПК-1.1 Знает принципы построения научной работы, методы сбора и анализа полученного материала, способы аргументации; владеет навыками подготовки научных обзоров, публикаций, рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований на русском и английском языке
	ПК-1.2 Умеет решать научные задачи с пониманием существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой
	ПК-1.3 Имеет практический опыт выступлений и научной аргументации при анализе объекта научной и профессиональной деятельности
ПК-3 Владеет навыками участия в научных дискуссиях, выступления с сообщениями и докладами, устного, письменного и виртуального (размещение в информационных сетях) характера, представления материалов собственных исследований, проведения корректуры, редактирования, реферирования работ	ПК-3.1 Знает основы ведения научной дискуссии и формы устного научного высказывания
	ПК-3.2 Умеет вести корректную дискуссию в области информационно-коммуникационных технологий и информационных систем, задавать вопросы и отвечать на поставленные вопросы по теме научной работы
	ПК-3.3 Имеет практический опыт участия в научных студенческих конференциях, очных, виртуальных, заочных обсуждениях научных проблем в области информационных технологий

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Право информационных технологий» обучающийся должен:

знать:

- основные понятия в области информационного права, правовой статус субъектов информационного права, режимы информации, ответственность за нарушения норм информационного права;
- основные нормы информационного права в области правил публикации исторических источников и оперативного издания документов;
- законодательную и нормативно-методическую базу информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела.

уметь:

- применять нормативные правовые акты, регулирующие информационные правоотношения; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;
- ориентироваться в правовой базе информационного права в смежных с документоведением и архивоведением областях.

владеть:

- навыками поиска, анализа, толкования и применения норм информационного права, применяемых в сфере документоведения и архивоведения; навыками грамотно строить устную и письменную речь;
- навыками публикации исторических источников, подготовки и оперативного издания документов в сфере документоведения и архивоведения с учетом требований информационного права к производству документированной информации, электронному документообороту, электронной цифровой подписи;
- навыками работы со справочно-правовыми базами, поиска, анализа и толкования норм информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

Домашнее задание по темам 1-2

- 1) Объясните понятие цифрового права как науки и учебной дисциплины.
- 2) В чем состоят основные пробелы правового регулирования, препятствующие гармоничному развитию отношений, связанных с технологическим прогрессом?
- 3) Определите соотношение цифрового права со смежными отраслями права.
- 4) Приведите перечень источников цифрового права.
- 5) Дайте определение «большим данным» и приведите основные подходы к определению правового режима больших данных.

Домашнее задание по темам 3-4

- 1) Оцените в чем преимущества и недостатки определения персональных данных, закрепленного Федеральным законом «О персональных данных».
- 2) Приведите виды персональных данных.
- 3) Назовите права субъектов и обязанности операторов персональных данных.
- 4) Применяется ли EU General Data Protection Regulation к российским операторам персональных данных?
- 5) Дайте определение криптовалюты.
- 6) Выделите особенности применения смарт-контрактов в гражданском обороте.
- 7) Какова процедура Initial Coin Offering и Security Token Offering?

Домашнее задание по темам 5-6

- 1) Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: предмет регулирования и сфера деятельности.
- 2) Федеральный закон «О национальной платежной системе»: предмет регулирования.
- 3) Разберитесь дело «Мейл.ру геймз» и определите основные правовые риски для разработчиков мобильных игр и приложений с возможностью монетизации.

Домашнее задание по темам 7-8

- 1) Права на программное обеспечение, созданное ИИ
- 2) Chat GPT - чат-бот с искусственным интеллектом, разработанный компанией OpenAI и способный работать в диалоговом режиме, поддерживающий запросы на естественных языках. В чем основные правовые риски использования данного ресурса?

Примерные вопросы для проведения опроса, темы к обсуждению на семинарских занятиях:

- 1) В чем состоят тенденции развития цифрового права?
- 2) Соотношение понятий «цифровое право», «кибер-право», «интернет-право», «компьютерное право» .
- 3) Прочитайте статьи Frank H. Easterbrook «Cyberspace and the Law of the Horse» и Lawrence Lessig « The Law of the Horse: What Cyberlaw Might Teach». Какие проблемы, высказанные в дискуссии F. Easterbrook и L. Lessig, как вы полагаете, не утратили своей актуальности для цифрового права?

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

- 1) Определение криптовалюты.
- 2) Соотношения понятия криптовалюта и электронные деньги.
- 3) Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: предмет регулирования и сфера деятельности.
- 4) Виды цифровых финансовых активов.
- 5) Субъекты, принимающие участие в обороте цифровых активов

- 6) Федеральный закон «О национальной платежной системе»: предмет регулирования.
- 7) Субъекты национальной платежной системы.
- 8) Национальная система платежных карт.
- 9) Виртуальная собственность, «игровое имущество». Дело «Мейл.ру геймз»
- 10) Виды охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.
- 11) Содержание интеллектуальных прав. Интеллектуальные и вещные права.
- 12) Авторские права и объекты авторских прав.
- 13) Федеральный закон «Об информации информационных технологиях и о защите информации»: сфера действия.
- 14) Право на доступ к информации.
- 15) Общедоступная информация и информация ограниченного доступа.
- 16) Персональные данные. Субъекты отношений по обработке персональных данных. Функции Роскомнадзора.
- 17) Порядок ограничения доступа к информации.
- 18) Проблема идентификации пользователей.
- 19) Определение юрисдикции.
- 20) Понятие и ответственность информационных посредников в гражданском праве – статья 1253.1 Гражданского кодекса

Критерии оценивания

Оценка отлично 10 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, проявляющему интерес к данной предметной области, продемонстрировавшему умение уверенно и творчески применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично 9 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично 8 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений, с некоторыми недочетами.

Оценка хорошо 7 баллов - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но недостаточно грамотно обосновывает полученные результаты.

Оценка хорошо 6 баллов - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка хорошо 5 баллов - выставляется студенту, если он в основном знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач достаточно большое количество неточностей.

Оценка удовлетворительно 4 балла - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он освоил основные разделы учебной программы, необходимые для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка удовлетворительно 3 балла - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, допускающему ошибки в формулировках базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, слабо владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и с трудом применяет полученные знания даже в стандартной ситуации.

Оценка неудовлетворительно 2 балла - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных принципов и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач.

Оценка неудовлетворительно 1 балл - выставляется студенту, который не знает основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубейшие ошибки в формулировках базовых понятий дисциплины и вообще не имеет навыков решения типовых практических задач.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время проведения дифференцированного зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также справочной литературой, вычислительной техникой, конспектами лекций. Дифференцированный зачет проводится путем организации специального опроса, проводимого в устной форме.