

**Программа учебной дисциплины «Информационные технологии в государственном управлении»**

Утверждена  
Академическим советом ООП  
Протокол №06-16/17 от 30.06.2017 г.

Автор	к.с.н., доцент Стырин Евгений Михайлович
Число кредитов	4
Контактная работа (час.)	40
Самостоятельная работа (час.)	
Курс	Магистратура 1 курс
Формат изучения дисциплины	Без использования онлайн курса

**I. ЦЕЛЬ, РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И ПРЕРЕКВИЗИТЫ**

Целями освоения дисциплины «Информационные технологии в государственном управлении» являются:

Освоение принципов и механизмов стратегического управления внедрением информационных технологий в систему государственного управления;

Понимание особенностей, ограничений и перспектив существующих и потенциально применимых информационных технологий в системе государственного управления;

Использование аналитического инструментария для оценки возможностей по совершенствованию существующих государственных информационных ресурсов и систем, а также внедрению новых информационных технологий в деятельность государственных органов власти.

В результате освоения дисциплины студент должен:

**знать:**

- основные принципы информатизации государственных органов власти;
- особенности и возможности рассматриваемых в курсе информационных технологий
- управленческий контекст процессов внедрения информационных технологий в деятельность государственных органов власти

**уметь:**

- применять аналитический инструментарий из сферы стратегического менеджмента для оценки перспектив и ограничений внедрения информационных технологий в систему государственного управления;
- формулировать задачи, решаемые для оптимизации и развития работы в государственных органах власти на основе информационных технологий;
- использовать Интернет-технологии поиска и анализа информации, содержащейся в электронных библиотечных ресурсах, в электронных государственных реестрах для оценки применимости информационных технологий для конкретных государственных задач.

**владеть:**

- навыками применения оценочных аналитических моделей для измерения уровня электронной зрелости государственных информационных ресурсов/систем для их потенциального инновационного развития;

- навыками использования Интернет-технологии поиска и анализа информации, содержащейся в электронных библиотечных ресурсах, в электронных государственных реестрах;

- навыками на простом и понятном языке представить, логически выстроить и обосновать полученные результаты в рамках индивидуального исследования в условиях ограниченного времени для презентации

**Изучение дисциплины «Физика» базируется на следующих дисциплинах:**

- Базовые навыки работы с компьютером: набор текста, заполнение таблиц, работа с Интернет-браузером и электронной почтой
- Базовые знания о структуре органов власти в Российской Федерации, их функциях и полномочиях.

**Для освоения учебной дисциплины студенты должны владеть следующими знаниями и компетенциями:**

- Уметь сравнивать возможности информационных технологий и их применимость для решения определенных задач государственного управления;
- Реализовывать в рамках управленческого контекста процессы внедрения информационных систем, продуктов и решений в систему государственного управления РФ;
- Уметь формировать стратегию или план внедрения информационных технологий в деятельность госорганов

**Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:**

## **II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Тема 1. Государство и цифровая экономика**

#### **Государство в условиях цифровизации экономики (лекция 2 часа)**

Роль и функции государства в условиях цифровой экономики. Понятие цифровой трансформации и цифровизации экономики, теории и модели цифрового государственного управления.

### **Тема 2. Государственные стратегии цифровизации экономики и социальной сферы Государственные стратегии цифровизации (лекция 2 часа)**

Направления цифровизации государственного управления. Законодательное регулирование в сфере цифровых технологий в России., Федеральная целевая программа «Информационное общество 2011-2020», государственная программа «Цифровая экономика». Проблемы цифровизации государства в Российской Федерации – нормативные меры, практика, ограничения. Ключевые национальные государственные информационные системы, учет регионального аспекта цифровизации.

### **От электронного правительства к цифровому: трансформация электронных государственных услуг в цифровые (Семинар 4 часа)**

Этапы зрелости государственных цифровых услуг, способы цифровой идентификации заявителя, проактивные услуги и исполнение жизненных ситуаций, способы реинжиниринга государственных административных процессов, административные регламенты, каналы предоставления услуг.

### **Тема 3. Региональная отраслевая цифровизация**

#### **Реализация концепции Smart City на примере г. Москвы (лекция 2 часа)**

Понятие концепции Smart City, основные теории, масштабы распространения и целостная стратегия развития, основные используемые технологии.

## **Отраслевые проекты цифровой трансформации в городе Москва (семинар 4 часа)**

Информационные технологии в отраслевом управлении: здравоохранение, транспорт, образование, управление, демократия, ЖКХ. Информационные системы в управлении здравоохранением, информатизация больниц, клиник. Национальные проекты: электронная медицинская карта, государственные услуги в сфере здравоохранения (запись на прием к врачу, выбор доктора, выбор клиник, обращение за препаратами). Проблемы проектирования государственных услуг Информационные проекты управления образованием: э-дневник, э-карта школьника, э-ресурсы в образовании. Интеллектуальная транспортная система, мобильные приложения, электронные услуги, стандарты на автоматизированные системы. Стадии создания, формирование функциональных требований, технического задания, документирование (ГОСТ 34.xxx)

## **Тема 4. Ключевые информационные системы в государственном управлении**

### **Ключевые информационные системы в государственном управлении (лекция 2 часа)**

Порталы, Системы электронного документооборота, географические информационные системы, региональные информационно-аналитические системы, экспертные системы, системы поддержки принятия решений)

### **Оценка эффективности использования и развития государственных систем на примере порталов (семинар 2 часа)**

Методика университета Брауна, методика ООН, выбор подходящих параметров оценки, апробация методики на примере трех федеральных порталов органов власти.

## **Тема 5. Открытые данные: Определение, основные принципы и механизмы (лекция 2 часа)**

Понятие и принципы открытых данных. Лучшие практики по открытым данным. Ожидаемые результаты по открытым данным. Оценка ценности опубликованных данных в соответствии с запросом бизнеса. Жизненный цикл открытых данных. Определение открытых данных (в соответствии с Концепцией открытых данных). Открытые лицензии. Машиночитаемые форматы данных. Пятизвездочная модель открытых данных по Тиму Бернерсу-Ли. Области использования связанных открытых данных (Linked Open Data). Экосистема открытых данных. Открытые данные как основа для открытого государства. Открытые данные как среда взаимодействия. Международная бюрократическая практика отказов в публикации открытых данных.

### **Форматы открытых данных (семинар 2 часа)**

Машиночитаемые и немашиночитаемые форматы, пятизвездочная модель Т. Бернерса-Ли, преобразование данных из одного формата в другой. Формат PDF (Portable Document Format). Excel - формат. Формат CSV. Формат JSON (JavaScript Object Notation). Формат XML (eXtensible Markup Language). Модель представления данных RDF. Процесс работы с открытыми данными. Поиск открытых данных. Обработка данных. Визуальное представление данных.

### **Публикация открытых данных (семинар 2 часа)**

Подготовка данных к публикации, чистка данных, методика публикации данных Минэкономки России, паспорт и структура набора данных, реестр наборов данных, версии набора данных, периодичность обновления набора данных.

### **Оценка качества данных (семинар 2 часа).**

Понятие качества данных, выбор показателей качества, методики оценки качества данных, предназначение сертификатов качества данных, апробация методики оценки качества данных на тестовых наборах данных.

## **Тема 6. Как выбирать данные для публикации: востребованность, эффективность, экономия (лекция 2 часа)**

Факторы приоритизации наборов: востребованность, степень готовности, затраты на публикацию. Социально-экономический эффект открытых данных. Существенные условия успешности деятельности в области открытых данных. Опосредованная модель реализации потенциала открытых данных: факторы готовности. Цепочки формирования ценности Этапы организационного развития ОД. Рейтинги и модели оценки использования открытых данных. Роль и задачи рейтингов. Методики построения рейтингов по открытым данным.

### **Социально-экономический эффект от открытия данных (семинар 4 часа)**

Выбор набора данных из отраслевой практики на федеральном или региональном уровне, анализ возможных эффектов от открытия набора, экономическое обоснование открытия набора данных, анализ референтных групп, заинтересованных в открытии набора данных, мероприятия по продвижению набора данных.

## **Тема 7. Большие данные – определение, принципы и перспективы использования (лекция 2 часа)**

Источники больших данных, скорость накопления больших данных, объемы данных, технологии обработки данных, основные прикладные задачи для больших данных, бизнесы на больших данных, построение профилей пользователей, предсказательный эффект, примеры проектов на больших данных

## **Тема 8. Технологии вовлечения и участия граждан в деятельности государственных органов власти (лекция 2 часа)**

Информационное присутствие государства в социальных сетях, этика поведения, политика безопасности, оценка эффективности присутствия, электронные петиции, российская общественная инициатива, проект [regulation.gov.ru](http://regulation.gov.ru), wiki-технологии для прикладных проблем государственного управления, лучшие практики краудсорсинговых и вики-проектов, типы краудсорсинга, достоинства и недостатки wiki и краудсорсинговых подходов. Технология блокчейн (распределенного реестра) как мера повышения доверия граждан к государственным цифровым решениям.

### **Оценка присутствия органа власти в социальной сети (семинар 2 часа)**

Методика оценки присутствия госоргана в социальной сети, мониторинг активности госоргана в социальных сетях, типы социальных сетей, стратегия присутствия, поиск оптимальных количественных и качественных показателей для измерения эффективности присутствия ведомств в социальных сетях.

### **Анализ краудсорсинговых платформ для поиска оптимального способа решения проблемы для госоргана (семинар 2 часа)**

Выбор и формулировка проблемы (желательно по анализу проекта НПА), которая может быть пригодна для краудсорсинга, выбор типа краудсорсинга, выбор платформы для его проведения, разработка методики проведения краудсорсинга и дальнейшего использования результатов.

## **III. ОЦЕНИВАНИЕ**

Преподаватель оценивает работу студентов на аудиторных занятиях в дискуссиях и обсуждения кейс-стади.

Преподаватель оценивает активность в дискуссиях и обсуждения кейс-стади в том числе с учетом самостоятельной работы студента при подготовке к семинару.

Преподаватель оценивает качество ответов на вопросы во время контрольной работы.

Вид активности слушателей	Вес, $\Sigma = 1,0$
Текущий контроль	0,5
Экзамен	0,5

$$O_{итоговый} = 0,5 \cdot O_{текущий} + 0,5 \cdot O_{экзамен}$$

Текущий контроль предполагает оценку степени исполнения заданий во время контрольной работы. Аудиторная работа предполагает активность студентов при анализе кейсов, формулировании и ответе на текущие вопросы, участие в дискуссиях.

$$O_{текущий} = 0,5 \cdot O_{аудиторная\ работа} + 0,5 \cdot O_{контрольная\ работа}$$

Экзамен предполагает письменный качественный, полный, содержащий интересные мысли студента ответ в виде эссе на экзаменационный вопрос. Эссе не менее 2000 слов сдается в письменном виде и оценивается преподавателем на предмет полноты раскрытия темы, широты выборки исследуемых данных, точности и правильности применения выбранных методов исследования, логикой построения ответа. Презентация оценивается на логичность, структурированность, умение в сжатом виде доступно представить полученные результаты исследования.

$$O_{экзамен} = 0,6 \cdot O_{эссе} + 0,4 \cdot O_{презентация}$$

#### IV. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### Оценочные средства для текущего контроля студента:

Текущий контроль (презентации индивидуальных проектов, эссе до 2000 слов):

1. Роль и функции государства в цифровой экономике
2. Формирование ценных наборов данных: SWOT-анализ
3. Постановка задач для применения технологий Big Data на федеральном/региональном уровне государственного управления
4. Перевод государственных услуг в электронный вид: выбор услуг, организация и этапы процесса на примере услуги
5. Проблема электронного межведомственного взаимодействия: правовые, организационные и технологические барьеры.
6. Умный город (Smart City): ключевые отраслевые информационные системы (на примере Москвы, Нью-Йорка, Токио, Торонто, Барселоны) Шаблоны Word
7. Государственные wiki-технологии: технологические и организационные способы решения проблем граждан
8. Государство в социальных медиа: стратегия присутствия и развития (на примере российских федеральных или региональных органов власти)
9. Стратегии отраслевой информатизации на федеральном / региональном уровнях управления (транспорт, здравоохранение, образование, социальная сфера, культура и проч.)
10. Оценка эффективности использования информационных технологий в государственном органе власти
11. Проблема поиска в Интернете в контексте повышения доступа к государственным информационным ресурсам
12. Информатизация государственного органа власти (на примере конкретного госоргана): стратегия, проблемы и особенности

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации:**

1. Поисковые системы (русскоязычные), их основные функции и характеристики. Навыки работы с ними.
2. Wiki-технологии как инструмент решения проблем граждан
3. Понятие Cloudsourcing. Применение в системе государственного управления
4. Технология Blockchain. Понятия, особенности и ограничения применения.
5. Государственные порталы (англоязычные и русскоязычные). Определение портала, его основные функции и характеристики. Навыки работы с порталом.
6. Основные направления информатизации государственного управления.
7. Федеральная целевая программа «Информационное Общество (2011 – 2020 г.г.)».
8. Государственные информационные бэкофис системы в электронном государственном управлении
9. Модели оценки зрелости государственных порталов, государственных систем и ресурсов
10. Использование технологий Web 2.0 в государственном управлении
11. Основные направления использования информационных управленческих систем на уровне города.
12. Отраслевая информатизация (ЖКХ, Здравоохранение, Образование, Транспорт)
13. Понятие и теория информационного общества
14. Задачи государства в информационном обществе
15. Оценка эффективности использования государственных информационных ресурсов
16. Повышение качества открытых государственных данных
17. Технологии BigData для решения задач государственного управления
18. Перевод государственных услуг в электронный вид
19. Основные технологии поиска – особенности продвижения государственных информационных ресурсов
20. Основные типы государственных информационных систем – возможности и границы использования
21. ИТ-стратегия государственных органов власти: содержание, планирование, SWOT-анализ

## **V. РЕСУРСЫ**

### **5.1 Основная литература**

1. Данилин А., Слюсаренко А. Архитектура и стратегия. “Инь” и “Янь” информационных технологий – М.: Интуит.ру, 2005
2. Саак. А.Э., Пахомов Е.В., Тюшняков В.Н. Информационные технологии управления: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2009.
3. Титоренко, Г. А. Коноплев И. А., Макаров Г. Л. и др. Информационные технологии управления: учеб. пособие для вузов – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 439 с.
4. Холмс Д. eGov. Стратегии электронного бизнеса для государства / Д. Холмс; Пер. с англ. А. В. Короткова. – М.: АСТ: Астрель, 2004. – 367 с.

### **5.2 Дополнительная литература**

1. Абдрахманова Г. И., Вишневский К. О., Гохберг Л. М. и др. Цифровая экономика: 2019: краткий статистический сборник /; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2019. – 96 с.
2. Афанасьева О.В. Доступ к информации. Мировой тренд в реформировании государства //Вопросы государственного и муниципального управления. 2012. № 3. С. 159-172.
3. Дрожжинов В.И., Лучин А.А. Региональное электронное правительство: стратегия создания, архитектура, типовые решения – М.: Эко-Трендз, 2004. – 273 с.
4. Иванов А.Ю. Блокчейн на пике хайпа: правовые риски и возможности – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. – 237 с.
5. Новек, Б. С. Wiki-правительство: как технологии могут сделать власть лучше, демократию - сильнее, а граждан - влиятельнее. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 287 с.
6. Новек, Б. С. Умные граждане - умное государство: экспертные технологии и будущее государственного управления – М.: Олимп-Бизнес, 2016. – 504 с. – (Б-ка Сбербанка; Т. 64)
7. Оганесян Т. К., Стырин Е. М., Абдрахманова Г. И., Розмирович С. Д., Меркулова Д., Бикбулатова Ю. С. Цифровая экономика: глобальные тренды и практика российского бизнеса / Отв. ред.: Д. С. Медовников. М. : НИУ ВШЭ, [б.г.].
8. Стырин Е. М., Дмитриева Н. Е. Открытое государственное управление: задачи и перспективы в России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2014. № 1. С. 127-148.
9. Хау, Дж. Краудсорсинг: коллективный разум - будущее бизнеса / Дж. Хау; Пер. с англ. С. Новицкой. – М.: Альпина Паблишер, 2012. – 287 с. – (Б-ка Сбербанка)
10. Шашнов С.А. Об оценке удовлетворенности пользователей статистической информацией и деятельностью органов государственной статистики // Вопросы статистики. 2009. № 7. С. 78-82.
11. Федеральный закон № 8-ФЗ от 09 февраля 2009 года «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления»
12. Федеральный закон № 149-ФЗ от 27 июля 2006 года «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
13. Распоряжение Правительства РФ № 1024-р от 17 июля 2006 года (Концепция региональной автоматизации до 2010 года)
14. Распоряжение Правительства РФ № 1244-р от 27 сентября 2004 года (Концепция использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года)
15. Федеральный закон № 126-ФЗ от 7 июля 2003 года «О связи»
16. Федеральный закон № 1-ФЗ от 10 января 2002 года «Об электронной цифровой подписи»
17. Федеральный закон № 85-ФЗ от 4 июля 1996 года «Об участии в международном информационном обмене»
18. Федеральный закон № 77-ФЗ от 29 декабря 1994 года «Об обязательном экземпляре документов»
19. Федеральный закон № 5351-1 от 9 июля 1993 года «Об авторском праве и смежных правах»

20. Федеральный закон № 5485-1 от 21 июля 1993 года «О государственной тайне»
21. Федеральный закон № 3523-1 от 23 сентября 1992 года «О правовой охране программ для ЭВМ и баз данных»
22. Федеральный закон № 2124-1 от 27 декабря 1991 года «О средствах массовой информации»
23. World Bank Group. 2018. Competing in the Digital Age : Policy Implications for the Russian Federation. Russia Digital Economy Report;. World Bank, Washington, DC.- <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30584>
24. The United Nations E-Government Survey 2018: Gearing E-Government to Support Transformation towards sustainable and resilient societies - <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2018>

### 5.3 Программное обеспечение

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1.	Microsoft Windows 10 RUS	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Microsoft Office 2010 или 2013	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>

### 5.4 Профессиональные базы данных, информационные справочные системы, интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
	<b><i>Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы</i></b>	
1.	Консультант Плюс	<i>Из внутренней сети университета (договор)</i>
2.	Электронно-библиотечная система Юрайт	URL: <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
	<b><i>Интернет-ресурсы (электронные образовательные ресурсы)</i></b>	
3.	ЦИТ Форум	URL: <a href="http://citforum.ru/">http://citforum.ru/</a>
4	Открытые данные: теория и практика. Онлайн курс дистанционного обучения	URL: <a href="http://odc.open.gov.ru/">http://odc.open.gov.ru/</a>
5	CNews, Интернет издание о высоких технологиях: ИТ в госсекторе	URL: <a href="http://gov.cnews.ru/">http://gov.cnews.ru/</a>



### **5.5 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- Ноутбук с доступом в Интернет (Windows 10, Microsoft Office 2010 или 2013, антивирусная программа NOD32);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.

Учебные аудитории для лабораторных и самостоятельных занятий по дисциплине оснащены \_\_\_\_\_, с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде НИУ ВШЭ.