

УДК 372.862:378

**О ВОЗМОЖНОСТИ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ–ЮРИСТОВ  
МЛАДШИХ КУРСОВ ВУЗА К РАБОТЕ В ИНДУСТРИИ 4.0****<sup>1</sup>Митрофанова Т.В., <sup>1</sup>Смирнова Т.Н., <sup>2</sup>Копышева Т.Н.,  
<sup>3</sup>Деревянных Е.А., <sup>3</sup>Максимов А.Н.**<sup>1</sup>*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»,  
Чебоксары, e-mail: mitrofanova\_tv@mail.ru;*<sup>2</sup>*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный педагогический университет  
им. И.Я. Яковлева», Чебоксары, e-mail: tn\_pavlova@mail.ru;*<sup>3</sup>*ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет»,  
Чебоксары, e-mail: jane-evgeniya@yandex.ru*

Поскольку технологии Industry 4.0 становятся растущей реальностью в современном деловом мире, технологии также неизбежно трансформируют все сегменты правовой экосистемы. Юристы все чаще обращаются к технологиям и используют их для решения бизнес-задач, повышения производительности и удовлетворения потребностей клиентов. Деятельность юристов тесно связана с информацией. Поиск, организация, сортировка, хранение и оценка юридической информации и знаний имеют решающее значение для их профессии. Поэтому важно формировать у них цифровые компетенции еще на младших курсах вузов, так как опыт цифровых навыков необходим для их профессионального развития. В работе рассмотрены возможности формирования цифровой компетентности для будущей работы в Индустрии 4.0 в рамках дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в юриспруденции», изучаемой на первом курсе вуза. Приведена часть примеров заданий, используемая при проведении занятий, для знакомства с технологиями новой цифровой эпохи. Отмечается, что студенты юридического факультета в результате освоения дисциплины на 1 курсе должны получить базовую цифровую компетенцию, включающую в себя знание тонкостей Microsoft Office, облачных хранилищ данных и юридических баз данных. Также важно уделить внимание при обучении вопросам, касающимся применения методов и алгоритмов анализа данных в юриспруденции (LegalTech) и кибербезопасности.

**Ключевые слова:** Индустрия 4.0, цифровая компетенция, юристы, обучение, высшее образование, студенты**ON POSSIBILITY OF PREPARING STUDENTS-LAWYERS OF JUNIOR  
COURSES OF HIGHER EDUCATION FOR WORK IN INDUSTRY 4.0****<sup>1</sup>Mitrofanova T.V., <sup>1</sup>Smirnova T.N., <sup>2</sup>Kopysheva T.N.,  
<sup>3</sup>Derevyannykh E.A., <sup>3</sup>Maksimov A.N.**<sup>1</sup>*Chuvash State University named after I.N. Ulyanov, Cheboksary, e-mail: mitrofanova\_tv@mail.ru;*<sup>2</sup>*Chuvash State Pedagogical University named after I.J. Yakovlev, Cheboksary, e-mail: tn\_pavlova@mail.ru;*<sup>3</sup>*Chuvash State Agrarian University, Cheboksary, e-mail: jane-evgeniya@yandex.ru*

As Industry 4.0 technologies become a growing reality in today's business world, technology will also inevitably transform all segments of the legal ecosystem. Lawyers are increasingly turning to technology and using it to meet business challenges, improve productivity and meet customer needs. The work of lawyers is closely linked to information. Finding, searching, organizing, sorting, storing and evaluating legal information and knowledge are crucial to their profession. Therefore, it is important to form digital competencies in them in junior courses of universities, as experience of digital skills is necessary for their professional development. The work considered possibilities of digital competence formation for future work in Industry 4.0 within the discipline «Information and communication technologies in jurisprudence,» studied at the first year of the university. Some examples of tasks used in classes to get acquainted with technologies of the new digital era are given. It is noted that students of the Faculty of Law as a result of the 1 of discipline in this course should receive basic digital competence, including knowledge of the subtleties of Microsoft Office, cloud data repositories and legal databases. It is also important to pay attention in training to the application of data analysis methods and algorithms in jurisprudence (LegalTech) and cybersecurity.

**Keywords:** Industry 4.0, digital competence, lawyers, training, higher education, students

Автоматизация и цифровизация изменили способ оказания юридических услуг, в результате чего многие задаются вопросом, как выглядит будущее для юристов и как лучше к нему подготовиться. Юристы будущего должны сочетать глубокое понимание закона с множеством других технических знаний и навыков, чтобы оставаться конкурентоспособными. Новые тех-

нологии, такие как искусственный интеллект, Интернет вещей и аналитика больших данных, позволяют формировать новую экономику с новыми типами организаций и инновационными бизнес-моделями [1], называемую Индустрией 4.0. Достижения в области технологий позволяют современному программному обеспечению сканировать юридические документы, оптими-

зировать обмен информацией и находить подходящее дело для юристов. По оценкам консалтинговой фирмы McKinsey, 23 % работы, выполняемой юристами, можно автоматизировать с помощью существующих технологий [2]. По мере развития технологий растет и потребность юристов в знании этих технологий, формировании у них цифровой компетенции. Цифровая компетенция (digital competencies) – способность решать разнообразные задачи в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [3]. Проблемы формирования компетентности в области информационных и коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности) у будущих юристов на этапе среднего профессионального образования рассмотрены в работе [4]. В статье [5] рассматривается роль информационных технологий в юридической практике, описаны их возможности и сферы применения. Чернышевым П.М. [6] обозначена значимость информационных технологий в юридической деятельности, показано, какие задачи решаются в юридической деятельности посредством информационных технологий. Возможности автоматизации юридической деятельности рассмотрены в работе [7]. Отметим, что в перечисленных выше работах основное внимание уделяется формированию информационно-коммуникационных технологий без реалий новой цифровой эпохи.

Цифровая эпоха меняет модель обучения профессиям от инженерии до гуманитарных наук, и юридическое образование также подвергается изменениям. Целью данного исследования является рассмотрение возможности формирования цифровой компетентности в рамках дисциплины «Информационные и коммуникационные технологии в юриспруденции» с целью подготовки их к работе в Индустрии 4.0.

#### **Материалы и методы исследования**

Дисциплина «Информационные и коммуникационные технологии в юриспруденции» изучается на первом курсе юридического факультета в рамках 72 часов. В качестве материалов послужили данные литературных источников, отражающие необходимость перемен, которая поможет будущим выпускникам юридических факультетов работать в условиях Индустрии 4.0. Используются задания, используемые на практических занятиях по курсу «Информационные и коммуникационные технологии в юриспруденции». При исследовании применялись теоретические методы. Был проведен анализ педагогической и методической литературы, обобщены и система-

тизированы материалы по формированию цифровой компетенции юристов в условиях Индустрии 4.0.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Первый этап подготовки юристов нового поколения в вузе связан с занятиями по информатике. Как показывает практика, занятия по дисциплинам, связанным с информационными технологиями, на младших курсах вполне могут помочь начать формировать у студентов цифровую компетентность [8].

Отметим, что под цифровой компетентностью юристов будем понимать совокупность взаимосвязанных знаний, умений и навыков в сфере цифровых технологий, позволяющих обучающемуся интегрироваться в пространство цифровой экономики. Для овладения цифровой компетенцией студенту-юристу необходимо:

1) знать влияние технических характеристик современных цифровых устройств и сервисов на процессы решения юридических задач;

2) уметь осуществлять оценку рисков регуляторного характера, связанных с повсеместным внедрением новых цифровых технологий, уметь работать с правовыми информационными сервисами и базами данных;

3) владеть навыками организации и юридического сопровождения договорной работы, понимания и интерпретации информации, полученной с помощью информационных технологий.

Юристам в процессе работы приходится создавать сложные документы, такие как записки, предложения, контракты, электронные документы. Ежедневная обработка текста для юриста является более сложной задачей, чем для обычного пользователя. MS Word – программа, с которой нужно начинать, потому что подготовка, составление и редактирование документов отнимают значительное количество времени у любого юриста, независимо от области практики. При изучении MS Word студенты научаются владеть навыками организации и юридического сопровождения договорной работы. На занятиях учатся создавать множество однотипных документов на основе постоянной части и изменяемых данных (слияние данных), учатся защищать документ от редактирования и создавать оглавление. При выполнении задания «Таблицы в MS Word» студенты производят простые вычисления в таблицах, знакомятся с конструкцией «If... Then... Else...». Таким образом, при изучении MS Word обучающиеся на началь-

ном уровне знакомятся с программированием, с такими технологиями Индустрии 4.0, как кибербезопасность и интеграция ИТ-систем.

MS Excel можно использовать в качестве базы данных, программного обеспечения для управления контактами, базы данных для выставления счетов, программы для составления календаря или для других юридических целей. Приведем примеры заданий Excel, применимых для студентов юридического факультета. Во время выполнения заданий обучающиеся овладеют навыками организации и юридического сопровождения договорной работы, понимания и интерпретации информации, полученной с помощью информационных технологий.

Excel может помочь с распространенными задачами в судебном процессе – составлением календаря и расчетом сроков дела. Для установления междисциплинарных связей можно рассмотреть задачу из зарубежной практики: если срок подачи ходатайства о вынесении решения в порядке упрощенного производства составляет 70 дней до начала слушания, как рассчитывать его с датой слушания 17 июля 2015 г., если вам также придется добавить 5 дней для отправки по почте? Во время решения данной задачи студенты учатся пользоваться формулами Excel и форматированием в Excel. В ячейку A1 вводится: 17.07.2015, в ячейку B1 вводится: 5, в ячейку C1 вводится: = A1-70-B1. Ответ представлен на рис. 1.

	A	B
1	17.07.2015	
2		5
3	2015, 03 мая	
4		
5		

Рис. 1. Пример выполненного задания «Использование Excel как календаря судебных дел»

Для знакомства с функциями Excel приводится следующий пример: если вы хотите вычислить, когда запросы, которые вы только что отправили, должны пройти, если это 30 дней с сегодняшнего дня плюс 5 дней для почтовой связи? При решении этой задачи используется функция СЕГОДНЯ().

Excel можно применить для составления таблицы возмещения ущерба по различным видам судебных исков. Например, Excel идеально подходит для дел с участием нескольких истцов или в случаях, когда в окончательных расчетах учитываются многочисленные позиции ущерба или раз-

мер ущерба может изменяться в зависимости от таких факторов, как начисление гонораров адвоката, течение времени или процентные ставки. Кроме того, добавив столбец вероятности к каждой строке в расчете суммы судебного производства, можно создать мощный калькулятор для расчета каждого дела. Для истца ожидаемая стоимость с учетом шансов на успех и денежных убытков показывает потенциал дела. Для ответчика эти данные раскрывают потенциальную ответственность.

Для знакомства с фильтрами, сводными таблицами и промежуточными итогами в рамках работы юристов в Индустрии 4.0 можно предложить задачу анализа журнала безопасности информационной системы (отфильтровать документы конкретного года, отсортировать события по уровню привилегий, сколько файлов каждого типа в журнале и др.).

Умение осуществлять оценку рисков регуляторного характера, связанных с повсеместным внедрением новых цифровых технологий, и умение работать с правовыми информационными сервисами и базами данных студенты получают при изучении темы «LegalTech». LegalTech (сокращ. от англ. legal technology) – это разнообразные платформы, программы, продукты и инструменты, специально разработанные для упрощения и оптимизации процессов, составляющих профессиональную деятельность юристов [9]. Наиболее очевидным отечественным примером LegalTech, являются сервисы известных справочно-правовых систем, предлагающих проверку контрагентов (сервис «Экспресс Проверка контрагентов» от СПС «Гарант»), составление проектов договоров (сервис «Конструктор договоров» от СПС «Консультант Плюс»), подбор судебной практики по конкретному делу (сервис «Сутяжник» от СПС «Гарант») и т.д.

Система «Сутяжник» – автоматизированный сервис по подбору судебной практики на основе имеющихся документов. Достаточно загрузить текст в сервис, и он найдет решения первой инстанции судов общей юрисдикции или арбитражных судов, которые наиболее близки проблематике, изложенной в документе. При изучении робота-помощника для юриста «Сутяжник» студенты получают сведения о таких технологиях Индустрии 4.0, как анализ больших данных, роботизация, искусственный интеллект.

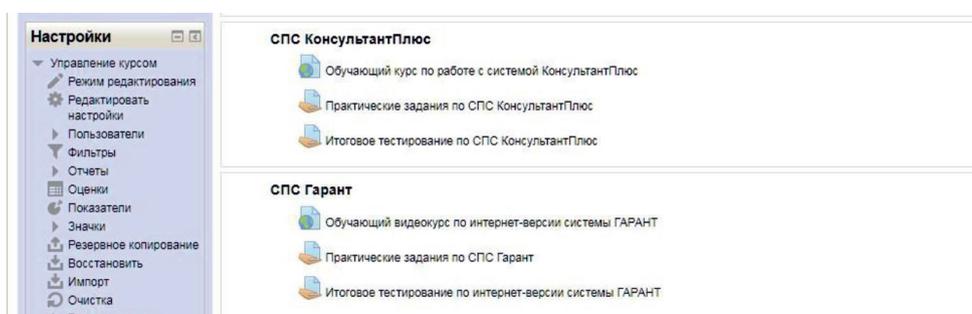
При изучении темы «Облачные вычисления» обучающиеся узнают влияние технических характеристик современных цифровых устройств и сервисов на процессы решения юридических задач. Облачные

вычисления – это термин, используемый для описания внешнего хранилища или программного обеспечения как службы, которая использует подключение к Интернету для доступа к своим преимуществам. Другими словами, вместо того чтобы храниться на локальном компьютере или сервере, данные хранятся на удаленном сервере. Облако имеет большое значение для адвокатов, поскольку оно предоставляет недорогие возможности хранения, работы в Сети и совместной работы, а также резервное копирование файлов за пределы персонального компьютера. Вместо того чтобы покупать дорогой сервер и устанавливать локальную сеть, можно обмениваться файлами через облачное хранилище данных. Рассмотрим примеры наиболее популярных облачных хранилищ данных (табл. 1).

**Таблица 1**  
Сравнение облачных хранилищ

	Размер	Microsoft Office Online
Google Диск	15 ГБ	есть
Яндекс.Диск	10 ГБ	есть
Облако Mail.ru	8 ГБ	есть

Система дистанционного обучения работе со справочно-правовыми системами (рис. 2) построена таким образом, что студенты должны загружать выполненные задания в виде отчетов. Отчет представляет собой документ Word или pdf-файл и включает в себя ответ на вопрос и скриншот ответа, найденного в справочно-правовой системе. Итоговое тестирование – это дистанционное тестирование на сайтах компаний «КонсультантПлюс» и «Гарант» с возможностью получения учебного сертификата.



*Рис. 2. Структура обучения работе со справочно-правовыми системами в системе дистанционного обучения Moodle*

**Таблица 2**  
Индикаторы достижения студентом цифровой компетенции для работы в Индустрии 4.0

Индикатор	Школа оценки (от 1 до 5)
Применяет / отключает изменения и комментарии в тексте	
Умеет вырезать и вставить текст, заменить текст	
Умеет изменять формат текста	
Пользуется колоннотитулами, гиперссылками	
Применяет / изменяет стиль	
Вставляет / обновляет перекрестные ссылки	
Вставляет разрыв страницы, неразрывный пробел	
Очищает свойства документа	
Создает документ сравнения	
Копирует / переименовывает лист в электронных таблицах	
Вставляет столбец, изменяет ширину столбца формата	
Сортирует данные в электронных таблицах	
Фильтрует данные в электронных таблицах	
Производит вычисления в электронных таблицах с помощью формул и функций	
Владеет навыками построения диаграмм	
Умеет пользоваться промежуточными итогами и сводной таблицей	
Подготавливает документы к печати (предварительный просмотр)	
Знает основные преимущества и риски, связанные с облачными вычислениями	
Объясняет принципы работы робота-помощника «Сутяжник»	
Может назвать последние технологические достижения (криптовалюта, блокчейн, интеллектуальный анализ данных, 5G, дополненная реальность и пр.)	

Отметим, что у системы Moodle есть ограничения по размеру прикрепляемых файлов (до 1 Мбайта). В данном случае студентов можно познакомить и научить работе с облачными хранилищами данных, описанными в табл. 1, и с рисками при их использовании в работе юриста. Прежде чем углубиться в проблемы безопасности, связанные с облачными вычислениями, важно признать, что ни один тип системы хранения данных не является безопасным. Меры по защите данных обычно объясняются в политике конфиденциальности и условиях обслуживания, а также в отдельных контрактах между поставщиком и пользователем.

Описанные выше особенности содержания дисциплины позволяют выявить индикаторы достижения цифровой компетенции для работы в Индустрии 4.0 (табл. 2).

Уровни достижения цифровой компетенции для работы в Индустрии 4.0: низкий (0–49 баллов), средний (50–79 баллов), высокий (80–100 баллов).

### Выводы

Юристы в Индустрии 4.0 должны сочетать глубокое понимание закона с множеством других технических знаний и навыков, чтобы оставаться конкурентоспособными. Отмечая важность технологий, на юридическом факультете важно формировать учебную программу по дисциплине «Информационные и коммуникационные технологии в юриспруденции» с учетом будущей работы студентов в новой цифровой эпохе. Среднестатистическому студенту юридического факультета, который хочет продвинуться в этой технологической среде, необходимо знать все тонкости Microsoft Office, облачных хранилищ данных и юридических баз данных, быть активным и непродвинутым в отношении

технологий. Правовой ландшафт меняется в ответ на рост технологий XXI века. Наличие некоторой базовой цифровой компетенции будет иметь большое значение при устройстве на работу.

### Список литературы

1. Волик М.В. Цифровая экономика и информационные технологии в управлении компаниями // Гуманитарные и социально-экономические науки. 2018. № 6 (103). С. 173–175.
2. Зикеев В. Цифровизация юридической профессии, или Юриспруденция эпохи миллениалов // Закон.ру. 2018. [Электронный ресурс]. URL: [https://zakon.ru/blog/2018/8/2/cifrovizaciya\\_yuridicheskoy\\_professii\\_ili\\_yurisprudenciya\\_epohi\\_millennialov](https://zakon.ru/blog/2018/8/2/cifrovizaciya_yuridicheskoy_professii_ili_yurisprudenciya_epohi_millennialov) (дата обращения: 11.03.2020).
3. Обучение цифровым навыкам: модели цифровых компетенций // ТЦ Компетенции. 2018. [Электронный ресурс]. URL: [http://obzory.hr-media.ru/cifrovye\\_navyki\\_sotrudnika](http://obzory.hr-media.ru/cifrovye_navyki_sotrudnika) (дата обращения: 11.03.2020).
4. Таерова И. А. Структура ИКТ-компетентности будущих юристов // Вестник ЧПУ им. И.Я. Яковлева. 2016. № 3 (91). С. 170–175.
5. Лейтнер О.Г., Селиверстова М.В. Роль информационно-коммуникационных технологий в юридической практике // Вестник СМУС74. 2017. № 2 (17). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-informatsionno-kommunikatsionnyh-tehnologiy-v-yuridicheskoy-praktike> (дата обращения: 11.03.2020).
6. Чернышев П.М. Информационные технологии в юридической деятельности // Марийский юридический вестник. 2016. № 3 (18). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-v-yuridicheskoy-deyatelnosti> (дата обращения: 11.03.2020).
7. Митин А.Н. О процессах внедрения в юриспруденцию новых информационных технологий // Российское право: Образование. Практика. Наука. 2019. № 3 (111). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-protsessah-vnedreniya-v-yurisprudentsiyu-novyh-informatsionnyh-tehnologiy> (дата обращения: 07.03.2020).
8. Храмова Н.Г., Майборода Т.Ю. Подходы к развитию цифровых компетенций студентов юридических вузов // Перспективы науки и образования. 2019. № 1 (37). С. 80–93. DOI: 10.32744/pse.2019.1.6.
9. Рожкова М.А. LegalTech и LawTech – что это такое и в чем их значимость для права? // Закон.ру. 2020. [Электронный ресурс]. URL: [https://zakon.ru/blog/2020/02/14/legaltech\\_i\\_lawtech\\_-\\_%C2%A0cto\\_eto\\_takoe\\_i\\_v\\_chem\\_ih\\_znachimost\\_dlya\\_prava](https://zakon.ru/blog/2020/02/14/legaltech_i_lawtech_-_%C2%A0cto_eto_takoe_i_v_chem_ih_znachimost_dlya_prava) (дата обращения: 07.03.2020).