

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 84

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы

д.ю.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

Е.В. Болотина

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«27» июня 2024 г

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

И.о. зав. каф. № 2 ИФГУАП

(должность, уч. степень, звание)

27.06.2024

(подпись, дата)

А.А. Сорокин

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 84

«27» июня 2024 г, протокол № 13

Заведующий кафедрой № 84

д.ю.н., доц.

(уч. степень, звание)

27.06.2024

(подпись, дата)

Е.В. Болотина

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц., к.э.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

27.06.2024

(подпись, дата)

Л.В. Рудакова

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ИТ-модуль "Технологии машиночитаемого права"»  
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	40.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Юриспруденция
Наименование направленности	Уголовное право
Форма обучения	очная
Год приема	2023

## Аннотация

Дисциплина «ИТ-модуль "Технологии машиночитаемого права"» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 40.03.01 «Юриспруденция» направленности «Уголовное право». Дисциплина реализуется кафедрой «№84».

Дисциплина не является обязательной при освоении обучающимся образовательной программы и направлена на углубленное формирование следующих компетенций:

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»

Содержание ИТ-модуля охватывает круг вопросов, связанных с деятельностью, направленной на внедрение технологий машиночитаемого права в реальные нормотворческие и правоприменительные процессы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *лекции в формате онлайн, практические занятия с применением дистанционных технологий и электронного обучения, самостоятельная работа обучающегося, консультации с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, производственную практику.*

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины - получение обучающимися необходимых знаний и навыков использования информационно-телекоммуникационных технологий в юридической деятельности, для решения проблемных вопросов применения информационно-телекоммуникационных технологий машиночитаемого права в профессиональной деятельности.

По результатам освоения ИТ-модуля у обучающихся могут быть сформированы необходимые знания, умения и навыки, соответствующие дополнительной квалификации «Специалист в области машиночитаемого права».

1.2. Дисциплина является факультативной дисциплиной по направлению образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи УК-6.У.2 уметь находить информацию и использовать цифровые инструменты в целях самообразования УК-6.В.1 владеть навыками определения приоритетов личностного роста; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни УК-6.В.2 владеть навыками использования цифровых инструментов для саморазвития и самообразования

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- «Информатика»,
- «Информационные технологии в юридической деятельности»,
- «Методы искусственного интеллекта в юриспруденции»
- « Основы научных исследований».

## 3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам	
		№5	№6
1	2	3	4
<b>Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)</b>	7/ 252	3/ 108	4/ 144
<b>Из них часов практической подготовки</b>			
<b>Аудиторные занятия, всего час.</b>	119	51	68
в том числе:			
лекции (Л), (час)	34	17	17
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	85	34	51
лабораторные работы (ЛР), (час)			
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)			
экзамен, (час)			
<b>Самостоятельная работа, всего (час)</b>	133	57	76
<b>Вид промежуточной аттестации:</b> зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Зачет, Дифф. Зач.	Зачет	Дифф. Зач.

Примечание: \*\* кандидатский экзамен

#### 4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Вводная лекция	1				4
Раздел 2. Понятие машиночитаемого права	2				7
Раздел 3. Факторы, влияющие на развитие технологий машиночитаемого права	2				5
Раздел 4. Риски применения технологий машиночитаемого права	2				5
Раздел 5. Существующие подходы к формированию машиночитаемого права	1	8			5
Раздел 6. Синтетические данные и области их применения	1				5
Раздел 7. Технологии представления и обмена данными в машиночитаемом виде	2	9			5
Раздел 8. Системы генерации синтетических данных	2	8			7
Раздел 9. Готовые датасеты	2	9			7
Раздел 10. Некоторые аспекты синтетических наборов данных	2				7
Итого в семестре:	17	34			57
Семестр 6					

Раздел 11. Международный и российский опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права	4	17			30
Раздел 12. Сферы применения технологий машиночитаемого права	13	34			46
Итого в семестре:	17	51			76
Итого	34	85	0	0	133

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

#### 4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	<b>Раздел 1. Вводная лекция</b> Цели и задачи курса. Вопросы, подлежащие изучению в рамках курса. Формы и способы контроля.
2	<b>Раздел 2. Понятие машиночитаемого права</b> Предпосылки возникновения машиночитаемого права. Понятие и содержание машиночитаемого права. Значение машиночитаемого права.
3	<b>Раздел 3. Факторы, влияющие на развитие технологий машиночитаемого права</b> Факторы, которые оказывают влияние на развитие технологий машиночитаемого права.
4	<b>Раздел 4. Риски применения технологий машиночитаемого права</b> Возможные риски применения технологий машиночитаемого права. Механизмы защиты от рисков.
5	<b>Раздел 5. Существующие подходы к формированию машиночитаемого права</b> Основные направления развития технологий машиночитаемого права. Автоматическое создание онтологии права из текстов нормативных актов с помощью искусственного интеллекта. Ручное проектирование онтологии права из текстов нормативных актов. Автоматизированное применение онтологии для подготовки решений, основанных на праве. Автоматизация права без предоставления пользователю возможности работы с онтологией. Технологии машиночитаемого права с использованием искусственного интеллекта. Перспективы применения методов искусственного интеллекта в машиночитаемом праве в ближайшем будущем.
6	<b>Раздел 6. Синтетические данные и области их применения</b> Понятие синтетических данных. Типы синтетических данных по их композиции. Преимущества использования синтетических данных. Недостатки использования

	синтетических данных. Основные области применения синтетических данных. Распознавательный подход к генерации синтетических данных. Общий шаблон для генерации дифференцированно частных синтетических данных. Методы генерации состязательных сетей. Генеративные методы на основе автоэнкодеров. Методы на основе использования симуляционных сред и систем проектирования.
7	<b>Раздел 7. Технологии представления и обмена данными в машиночитаемом виде</b> Ключевые технологии машиночитаемого права. Технологии для обмена данными в машиночитаемом праве. Основные форматы представления данных в машиночитаемом праве.
8	<b>Раздел 8. Системы генерации синтетических данных</b> Способы генерации синтетических данных: достоинства и недостатки. Частные решения для генерации синтетических данных. Synthpop. Unity Perception. ElderSim. K2View. Rendered.AI. Язык XLS. XLS- преобразование (XSLT). XLS-форматирование (XSL-FO). XLS- шаблоны.
9	<b>Раздел 9. Готовые датасеты</b> Понятие и структура датасета. Виды датасетов. Способы формирования датасетов. Методы обработки датасетов. Существующие датасеты на основе юридических данных. Формирование собственного датасета.
10	<b>Раздел 10. Некоторые аспекты синтетических наборов данных</b> Генерация синтетических наборов данных. Применение синтетических наборов данных
11	<b>Раздел 11. Международный и российский опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права</b> Международный опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права. Российский опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права
12	<b>Раздел 12. Сферы применения технологий машиночитаемого права.</b> Стандартизация и сертификация. Сделка в машиночитаемом формате. Контрольная (надзорная) деятельность. Отчетность. Судопроизводство и производство по делам об административных правонарушениях. Нормотворчество. Регулирование с использованием цифровых платформ

Лекционные занятия проводятся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Лекционный материал представлен в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) – [lms.guap.ru](https://lms.guap.ru).

#### 4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 5					
1	Основы подготовки корпусных текстов для использования в машиночитаемом праве	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	8	8	5
2	Формулирование и обоснование набора значимых признаков объектов	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	4	4	7
3	Оцифровка и процесс передачи машиночитаемого документа в информационных системах документооборота	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	5	5	7
4	Формирование шаблона XSL стилей для отображения машиночитаемого документа	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	8	8	8
5	Составление комплекта сущностей и атрибутов для юридических категорий и подготовка к формированию готового датасета	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	9	9	9
Семестр 6					
6	Формирование	Выполнение	17	17	11

	дерева для дальнейшего формирования XML источника данных	практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий			
7	Генерация правового машиночитаемого документа	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	34	34	12
Всего			85	85	

Практические занятия проводятся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Необходимые материалы и задания представлены в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) – lms.guap.ru.

Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.4. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.5. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 5, час	Семестр 6, час
1	2	3	4
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	47	31	16
Курсовое проектирование (КП, КР)			
Расчетно-графические задания (РГЗ)			

Выполнение реферата (Р)	20		20
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	36	16	20
Домашнее задание (ДЗ)			
Контрольные работы заочников (КРЗ)			
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	30	10	20
Всего:	133	57	76

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)  
Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий  
Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.  
Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://urait.ru/bcode/535625">https://urait.ru/bcode/535625</a>	Рассолов, И. М. Информационное право : учебник и практикум для вузов / И. М. Рассолов. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18043-5.	
<a href="https://urait.ru/bcode/545036">https://urait.ru/bcode/545036</a>	Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17716-9	
<a href="https://urait.ru/bcode/541047">https://urait.ru/bcode/541047</a>	Тарланов, З. К. Методы лингвистического анализа : для вузов / З. К. Тарланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07101-6	
<a href="https://urait.ru/bcode/538879">https://urait.ru/bcode/538879</a>	Малявко, А. А. Формальные языки и компиляторы : учебное пособие для вузов / А. А. Малявко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 429 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04288-7	
URL: <a href="https://urait.ru/bcode/544780">https://urait.ru/bcode/544780</a>	Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов / А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 85 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15561-7	
<a href="https://urait.ru/bcode/534612">https://urait.ru/bcode/534612</a>	Методы математической обработки данных :	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	учебник и практикум для вузов / Н. Л. Стефанова [и др.] ; под общей редакцией Н. Л. Стефановой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 317 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18254-5	
<a href="https://urait.ru/bcode/544271">https://urait.ru/bcode/544271</a>	Глазков, А. В. Семантика: от слова к тексту : учебник и практикум для вузов / А. В. Глазков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 492 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15025-4	
<a href="https://urait.ru/bcode/544136">https://urait.ru/bcode/544136</a>	Тропин, М. П. Основы математической обработки информации : учебное пособие для вузов / М. П. Тропин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14978-4	
<a href="https://urait.ru/bcode/542077">https://urait.ru/bcode/542077</a>	Салмина, Д. В. Проблемы современного терминоведения. Лингвистические термины за пределами специального текста : учебное пособие для вузов / Д. В. Салмина, И. С. Куликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 325 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14384-3	
<a href="https://urait.ru/bcode/543983">https://urait.ru/bcode/543983</a>	Шунейко, А. А. Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии : учебник для вузов / А. А. Шунейко, И. А. Авдеенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 347 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15446-7	
<a href="https://urait.ru/bcode/533718">https://urait.ru/bcode/533718</a>	Пивоваров, Д. В. Категории онтологии : учебник для вузов / Д. В. Пивоваров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17438-0	
<a href="https://urait.ru/bcode/535616">https://urait.ru/bcode/535616</a>	Хазова, О. А. Искусство юридического письма / О. А. Хазова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Консультации юриста). — ISBN 978-5-534-03432-5	
<a href="https://urait.ru/bcode/541048">https://urait.ru/bcode/541048</a>	Тарланов, З. К. Юридическая лингвистика : учебное пособие для вузов / З. К. Тарланов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 180 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07061-3	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://urait.ru/bcode/535618">https://urait.ru/bcode/535618</a>	Васильева, Т. А. Как написать закон / Т. А. Васильева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 182 с. — (Консультации юриста). — ISBN 978-5-534-03433-2	
<a href="https://urait.ru/bcode/535617">https://urait.ru/bcode/535617</a>	Воробьева, О. В. Составление договора: техника и приемы / О. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 227 с. — (Консультации юриста). — ISBN 978-5-534-03435-6	
<a href="https://urait.ru/bcode/535031">https://urait.ru/bcode/535031</a>	Горохова, С. С. Юридическая техника : учебник и практикум для вузов / С. С. Горохова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 340 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18450-1	
<a href="https://urait.ru/bcode/536109">https://urait.ru/bcode/536109</a>	Калина, В. Ф. Юридическая техника : учебник для вузов / В. Ф. Калина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17552-3	
<a href="https://urait.ru/bcode/537079">https://urait.ru/bcode/537079</a>	Нормография: теория и технология нормотворчества : учебник для вузов / Ю. Г. Арзамасов [и др.]; под редакцией Ю. Г. Арзамасова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 542 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12762-1	
<a href="https://urait.ru/bcode/536794">https://urait.ru/bcode/536794</a>	Максимова, Т. Ю. Профессиональные навыки юриста. Практикум : учебное пособие для вузов / Т. Ю. Максимова, Т. Ю. Маркова, Л. П. Михайлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03328-1	
<a href="https://urait.ru/bcode/535620">https://urait.ru/bcode/535620</a>	Ефанова, Н. Н. Поиск правовой информации: стратегия и тактика / Н. Н. Ефанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Консультации юриста). — ISBN 978-5-534-04427-0	
<a href="https://urait.ru/bcode/536583">https://urait.ru/bcode/536583</a>	Захарина, М. М. Юридическое письмо в практике судебного адвоката / М. М. Захарина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 332 с. — (Консультации юриста). — ISBN 978-5-534-10996-2	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://urait.ru/bcode/550510">https://urait.ru/bcode/550510</a>	Гумерова, Г. И. Электронное правительство : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18796-0	
<a href="https://urait.ru/bcode/545234">https://urait.ru/bcode/545234</a>	Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12532-0	
<a href="https://urait.ru/bcode/535592">https://urait.ru/bcode/535592</a>	Михалкин, Н. В. Логика и аргументация для юристов : учебник для вузов / Н. В. Михалкин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17248-5	
<a href="https://urait.ru/bcode/544647">https://urait.ru/bcode/544647</a>	Чурилов, А. Ю. Право новых технологий : учебное пособие для вузов / А. Ю. Чурилов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16496-1	
<a href="https://urait.ru/bcode/535000">https://urait.ru/bcode/535000</a>	Горелов, Н. А. Основы цифровой трансформации общества : учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 337 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7	
<a href="https://urait.ru/bcode/543746">https://urait.ru/bcode/543746</a>	Шунейко, А. А. Корпусная лингвистика : учебник для вузов / А. А. Шунейко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 222 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13603-6	
<a href="https://urait.ru/bcode/543732">https://urait.ru/bcode/543732</a>	Основы цифровой экономики : учебник и практикум для вузов / М. Н. Конягина [и др.] ; ответственный редактор М. Н. Конягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13476-6	
<a href="https://urait.ru/bcode/543648">https://urait.ru/bcode/543648</a>	Сергеев, Л. И. Цифровая экономика : учебник для вузов / Л. И. Сергеев, Д. Л. Сергеев, А. Л. Юданова ; под редакцией Л. И. Сергеева. — 2-е изд., перераб. и доп. —	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0	
<a href="https://urait.ru/bcode/544010">https://urait.ru/bcode/544010</a>	Обеспечение законности в сфере цифровой экономики : учебное пособие для вузов / А. О. Баукин [и др.] ; под редакцией Н. Д. Бут, Ю. А. Тихомирова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13931-0	
<a href="https://urait.ru/bcode/513067">https://urait.ru/bcode/513067</a>	Лаврищева, Е. М. Программная инженерия и технологии программирования сложных систем : учебник для вузов / Е. М. Лаврищева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07604-2	
<a href="https://urait.ru/bcode/538386">https://urait.ru/bcode/538386</a>	Казакевич, Т. А. Документоведение. Документационный сервис : учебник и практикум для вузов / Т. А. Казакевич, А. И. Ткалич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06273-1	

#### 7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
<a href="https://tilda.cc/ru/">https://tilda.cc/ru/</a>	конструктор сайтов
<a href="https://xml-formatter.com/">https://xml-formatter.com/</a>	XML Formatter
<a href="https://www.w3.org/">https://www.w3.org/</a>	World Wide Web Consortium
<a href="https://jsonformatter.org/">https://jsonformatter.org/</a>	JSON Formatter
<a href="https://m4d.nalog.gov.ru/emchd">https://m4d.nalog.gov.ru/emchd</a>	Единое блокчейн хранилище машиночитаемых доверенностей
<a href="https://www.json.org/json-ru.html">https://www.json.org/json-ru.html</a>	Introducing JSON
<a href="https://www.xml.org/">https://www.xml.org/</a>	Официальная страница eXtensible Markup Language

#### 8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Windows/Linux
2.	Microsoft office Professional+/OpenOffice
3.	Web-браузер
4.	Visual Studio Code

8.2. Перечень информационно-справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1.	КонсультантПлюс
2.	Гарант

## 9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1.	Система дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) – lms.guap.ru	-

## 10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачёт	Тесты; Представление и защита практико-ориентированного проекта
Зачет	Тесты;

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
--------------------	---

5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой специализированных понятий.</li> </ul>
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся не усвоил значительной части программного материала;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений.</li> </ul>

### 10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	<p><b>Что положено в основу искусственного интеллекта (ИИ)?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. алгоритмы, математические модели, искусственные нейронные сети</li> <li>2. машинное обучение и исходные коды программ</li> <li>3. исходные коды программ и байт-код</li> <li>4. все ответы (1-3) верные</li> </ol>	УК-6.3.1

2.	<p><b>Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. однозначность предмета и существенных условий сделки</li> <li>2. автоматизация проверки условий сделки</li> <li>3. автоматизация учета результатов сделок</li> <li>4. <b>все ответы (п.1-3) верные</b></li> </ol>	
3.	<p><b>В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стандартизация и сертификация; отчетность; контрольная (надзорная) деятельность</li> <li>2. сделки в машиночитаемом праве; регулирование с использованием цифровых платформ</li> <li>3. нормотворчество; судопроизводство и производство по делам об административных правонарушениях</li> <li>4. <b>все ответы (п.1-3) верные</b></li> </ol>	
4.	<p><b>Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. однозначность предмета и существенных условий сделки</li> <li>2. автоматизация проверки условий сделки</li> <li>3. автоматизация учета результатов сделок</li> <li>4. <b>все ответы (п.1-3) верные</b></li> </ol>	
5.	<p><b>Каким способом из перечисленных нельзя передавать данные?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SWN-сервис</li> <li>2. репозиторий GITHUB</li> <li>3. PTP-сервис</li> <li>4. <b>локальная HTML-страница</b></li> </ol>	УК-6.3.2
6.	<p><b>Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ясность</li> <li>2. однозначная трактовка</li> <li>3. автоматизация оценки соответствия</li> <li>4. <b>все ответы (п.1-3) верные</b></li> </ol>	
	<p><b>Выберите правильный обобщающий термин для приведенного определения: «Совокупность различного рода компьютерных программ, информационных ресурсов, приложений и иных технологических решений, направленных на решение правовых вопросов – от анализа судебной практики до уточнения положений действующего законодательства – это: ...»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legal Design</li> <li>2. <b>Legal technology (LegalTech)</b></li> <li>3. Legal Operations manager (LegalOps)</li> <li>4. Legalbot</li> </ol>	
7.	<p><b>Какую задачу решает имплементация модулей искусственного интеллекта в бизнес-процессах?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>автоматизированное принятие решений</b></li> </ol>	УК-6.У.1

	<p>2. формирование и подготовка рукописных обращений в государственные органы</p> <p>3. формирование погодных условий</p> <p>4. все ответы (1-3) верные</p>	
8.	<p><b>Проработанная онтология вместе со специальными процедурами, позволяющими провести опрос сторон сделки о понимании предмета и существенных условий сделки, позволяет собрать в процессе заключения сделки достаточный набор оснований для того, чтобы</b></p> <p>...</p> <p>1. убедиться в одинаковом понимании сторонами условий сделки и последствий при ее заключении</p> <p>2. создать сторонам сделки проблемы при ее заключении</p> <p>3. сделка стала недействительной</p> <p>4. все ответы (п.1-3) верные</p>	
9.	<p><b>В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?</b></p> <p>1. стандартизация и сертификация; отчетность; контрольная (надзорная) деятельность</p> <p>2. сделки в машиночитаемом праве; регулирование с использованием цифровых платформ</p> <p>3. нормотворчество; судопроизводство и производство по делам об административных правонарушениях</p> <p>4. все ответы (п.1-3) верные</p>	
10.	<p><b>Операторные скобки в языках программирования означают?</b></p> <p>1. начало и конец логического блока в программного коде</p> <p>2. начало и конец блока описания переменных</p> <p>3. начало и конец блока описания директив</p> <p>4. начало и конец блока описания используемых библиотек</p>	УК-6.У.2
11.	<p><b>Какие цифровые платформы участвовали в создании Ассоциации цифровых платформ?</b></p> <p>1. OZON и WILDBERRIES</p> <p>2. Avito и Яндекс</p> <p>3. СБЕР</p> <p>4. все ответы (п.1-3) верные</p>	
12.	<p><b>Что является источником данных в XSLT-преобразовании?</b></p> <p>1. структурированных XML-документ</p> <p>2. бинарный файл</p> <p>3. объектный файл</p> <p>4. все ответы (1-3) верные</p>	
13.	<p><b>Что является базовым современным инструментом для шаблонной web-разработки с использованием SaaS-сервиса?</b></p> <p>1. tilda</p> <p>2. kremlin.ru</p> <p>3. nalog.gov.ru</p> <p>4. focus.kontur.ru</p>	
14.	<p><b>Что представляет собой XML?</b></p>	

	<p><b>1. декларативный язык описания структурированных данных</b></p> <p>2. язык описания неструктурированных данных</p> <p>3. язык описания грамматик</p> <p>4. язык описания фонетических символов</p>	
15.	<p><b>Что означают термины DL и ML?</b></p> <p><b>1. глубокое обучение и машинное обучение</b></p> <p>2. мелкое обучение и моторное обучение</p> <p>3. поверхностное обучение и двигательное обучение</p> <p>4. все ответы (1-3) верные</p>	УК-6.В.1
16.	<p><b>Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?</b></p> <p>1. ясность</p> <p>2. однозначная трактовка</p> <p>3. автоматизация оценки соответствия</p> <p><b>4. все ответы (п.1-3) верные</b></p>	
17.	<p><b>Каким образом можно проверить машиночитаемую доверенность контрагента по сделке?</b></p> <p>1. запросить у контрагента сертификат проверки доверенности</p> <p>2. обратиться в суд за соответствующим запросом</p> <p><b>3. на сайте Федеральной налоговой службы (<a href="https://m4d.nalog.gov.ru/emchd/get-info">https://m4d.nalog.gov.ru/emchd/get-info</a>) путем поиска в Едином блокчейн хранилище машиночитаемых доверенностей (МЧД) – распределенном реестре ФНС России</b></p> <p><b>4. все ответы (п.1-3) верные</b></p>	
18.	<p><b>Возможно ли прикрепление файлов формата JSON и XML к электронному письму во вложении?</b></p> <p><b>1. да, возможно</b></p> <p>2. нет, невозможно</p> <p>3. да, но при обязательном условии предварительного архивирования</p> <p>4. все ответы (1-3) верные</p>	УК-6.В.2
19.	<p><b>Выберите основные составляющие блок-схемы алгоритма:</b></p> <p><b>1. Старт/пуск (овал), условие (ромб), вычисление (прямоугольник), ввод и вывод данных (параллелограмм), конец/стоп (овал)</b></p> <p>2. Призма, звезда, треугольник, трапеция</p> <p>3. Конус, звезда, треугольник, трапеция</p> <p>4. Круг, звезда, треугольник, трапеция</p>	
20.	<p><b>Машиночитаемая доверенность (или МЧД) – это ... .</b></p> <p>1. доверенность на управление автомобилем, выполненная собственноручно</p> <p><b>2. это электронная доверенность на подписание электронных документов или совершение действий, формируемая в виде структурированного XML-файла, который может быть прочитан программой.</b></p> <p>3. любой электронный документ в формате .docx</p>	

	4. все ответы (п.1-3) верные	
--	------------------------------	--

Перечень примерных тем для выполнения практико-ориентированного проекта представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения практико-ориентированного проекта

№ п/п	Примерный перечень тем
1.	– Основы предобработки текстовых данных нормативно-правового или правоприменительного акта для последующего их машинного анализа

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	<b>Что положено в основу искусственного интеллекта (ИИ)?</b> 1. алгоритмы, математические модели, искусственные нейронные сети 2. машинное обучение и исходные коды программ 3. исходные коды программ и байт-код 4. все ответы (1-3) верные	УК-6.3.1
2.	<b>Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:</b> 1. однозначность предмета и существенных условий сделки 2. автоматизация проверки условий сделки 3. автоматизация учета результатов сделок 4. все ответы (п.1-3) верные	
3.	<b>В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?</b> 1. стандартизация и сертификация; отчетность; контрольная (надзорная) деятельность 2. сделки в машиночитаемом праве; регулирование с использованием цифровых платформ 3. нормотворчество; судопроизводство и производство по делам об административных правонарушениях 4. все ответы (п.1-3) верные	
4.	<b>Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:</b> 1. однозначность предмета и существенных условий сделки 2. автоматизация проверки условий сделки 3. автоматизация учета результатов сделок 4. все ответы (п.1-3) верные	

5.	<p><b>Каким способом из перечисленных нельзя передавать данные?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. SWN-сервис</li> <li>2. репозиторий GITHUB</li> <li>3. PTP-сервис</li> <li>4. локальная HTML-страница</li> </ol>	УК-6.3.2
6.	<p><b>Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ясность</li> <li>2. однозначная трактовка</li> <li>3. автоматизация оценки соответствия</li> <li>4. все ответы (п.1-3) верные</li> </ol>	
	<p><b>Выберите правильный обобщающий термин для приведенного определения: «Совокупность различного рода компьютерных программ, информационных ресурсов, приложений и иных технологических решений, направленных на решение правовых вопросов – от анализа судебной практики до уточнения положений действующего законодательства – это: ...»</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Legal Design</li> <li>2. Legal technology (LegalTech)</li> <li>3. Legal Operations manager (LegalOps)</li> <li>4. Legalbot</li> </ol>	
7.	<p><b>Какую задачу решает имплементация модулей искусственного интеллекта в бизнес-процессах?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. автоматизированное принятие решений</li> <li>2. формирование и подготовка рукописных обращений в государственные органы</li> <li>3. формирование погодных условий</li> <li>4. все ответы (1-3) верные</li> </ol>	УК-6.У.1
8.	<p><b>Проработанная онтология вместе со специальными процедурами, позволяющими провести опрос сторон сделки о понимании предмета и существенных условий сделки, позволяет собрать в процессе заключения сделки достаточный набор оснований для того, чтобы ...</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. убедиться в одинаковом понимании сторонами условий сделки и последствий при ее заключении</li> <li>2. создать сторонам сделки проблемы при ее заключении</li> <li>3. сделка стала недействительной</li> <li>4. все ответы (п.1-3) верные</li> </ol>	
9.	<p><b>В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стандартизация и сертификация; отчетность; контрольная (надзорная) деятельность</li> <li>2. сделки в машиночитаемом праве; регулирование с использованием цифровых платформ</li> <li>3. нормотворчество; судопроизводство и производство по делам об административных правонарушениях</li> </ol>	

	<b>4. все ответы (п.1-3) верные</b>	
10.	<p><b>Операторные скобки в языках программирования означают?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. начало и конец логического блока в программного коде</li> <li>2. начало и конец блока описания переменных</li> <li>3. начало и конец блока описания директив</li> <li>4. начало и конец блока описания используемых библиотек</li> </ol>	УК-6.У.2
11.	<p><b>Какие цифровые платформы участвовали в создании Ассоциации цифровых платформ?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. OZON и WILDBERRIES</li> <li>2. Avito и Яндекс</li> <li>3. СБЕР</li> <li>4. все ответы (п.1-3) верные</li> </ol>	
12.	<p><b>Что является источником данных в XSLT-преобразовании?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. структурированных XML-документ</li> <li>2. бинарный файл</li> <li>3. объектный файл</li> <li>4. все ответы (1-3) верные</li> </ol>	
13.	<p><b>Что является базовым современным инструментом для шаблонной web-разработки с использованием SaaS-сервиса?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tilda</li> <li>2. kremlin.ru</li> <li>3. nalog.gov.ru</li> <li>4. focus.kontur.ru</li> </ol>	
14.	<p><b>Что представляет собой XML?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. декларативный язык описания структурированных данных</li> <li>2. язык описания неструктурированных данных</li> <li>3. язык описания грамматик</li> <li>4. язык описания фонетических символов</li> </ol>	
15.	<p><b>Что означают термины DL и ML?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. глубокое обучение и машинное обучение</li> <li>2. мелкое обучение и моторное обучение</li> <li>3. поверхностное обучение и двигательное обучение</li> <li>4. все ответы (1-3) верные</li> </ol>	УК-6.В.1
16.	<p><b>Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ясность</li> <li>2. однозначная трактовка</li> <li>3. автоматизация оценки соответствия</li> <li>4. все ответы (п.1-3) верные</li> </ol>	

17.	<p><b>Каким образом можно проверить машиночитаемую доверенность контрагента по сделке?</b></p> <p>1. запросить у контрагента сертификат проверки доверенности</p> <p>2. обратиться в суд за соответствующим запросом</p> <p><b>3. на сайте Федеральной налоговой службы (<a href="https://m4d.nalog.gov.ru/emchd/get-info">https://m4d.nalog.gov.ru/emchd/get-info</a>) путем поиска в Едином блокчейн хранилище машиночитаемых доверенностей (МЧД) – распределенном реестре ФНС России</b></p> <p>4. все ответы (п.1-3) верные</p>	
18.	<p><b>Возможно ли прикрепление файлов формата JSON и XML к электронному письму во вложении?</b></p> <p>1. да, возможно</p> <p>2. нет, невозможно</p> <p>3. да, но при обязательном условии предварительного архивирования</p> <p>4. все ответы (1-3) верные</p>	УК-6.В.2
19.	<p><b>Выберите основные составляющие блок-схемы алгоритма:</b></p> <p>1. Старт/пуск (овал), условие (ромб), вычисление (прямоугольник), ввод и вывод данных (параллелограмм), конец/стоп (овал)</p> <p>2. Призма, звезда, треугольник, трапеция</p> <p>3. Конус, звезда, треугольник, трапеция</p> <p>4. 4.Круг, звезда, треугольник, трапеция</p>	
20.	<p><b>Машиночитаемая доверенность (или МЧД) – это ... .</b></p> <p>1. доверенность на управление автомобилем, выполненная собственноручно</p> <p>2. это электронная доверенность на подписание электронных документов или совершение действий, формируемая в виде структурированного XML-файла, который может быть прочитан программой.</p> <p>3. любой электронный документ в формате .docx</p> <p>4. все ответы (п.1-3) верные</p>	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

- получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;
- получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;
- развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.
- появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;
- получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;
- научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);
- получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

### **Раздел 1. Вводная лекция**

Цели и задачи курса.

Вопросы, подлежащие изучению в рамках курса.

Формы и способы контроля.

### **Раздел 2. Понятие машиночитаемого права**

Предпосылки возникновения машиночитаемого права.

Понятие и содержание машиночитаемого права.

Значение машиночитаемого права.

### **Раздел 3. Факторы, влияющие на развитие технологий машиночитаемого права**

Факторы, которые оказывают влияние на развитие технологий машиночитаемого права.

### **Раздел 4. Риски применения технологий машиночитаемого права**

Возможные риски применения технологий машиночитаемого права.

Механизмы защиты от рисков.

### **Раздел 5. Существующие подходы к формированию машиночитаемого права**

Основные направления развития технологий машиночитаемого права.

Автоматическое создание онтологии права из текстов нормативных актов с помощью искусственного интеллекта.

Ручное проектирование онтологии права из текстов нормативных актов.

Автоматизированное применение онтологии для подготовки решений, основанных на праве.

Автоматизация права без предоставления пользователю возможности работы с онтологией.

Технологии машиночитаемого права с использованием искусственного интеллекта.

Перспективы применения методов искусственного интеллекта в машиночитаемом праве в ближайшем будущем.

## **Раздел 6. Синтетические данные и области их применения**

Понятие синтетических данных.

Типы синтетических данных по их композиции.

Преимущества использования синтетических данных.

Недостатки использования синтетических данных.

Основные области применения синтетических данных.

Распознавательный подход к генерации синтетических данных.

Общий шаблон для генерации дифференцированно частных синтетических данных.

Методы генерации связательных сетей.

Генеративные методы на основе автоэнкодеров.

Методы на основе использования симуляционных сред и систем проектирования.

## **Раздел 7. Технологии представления и обмена данными в машиночитаемом**

**виде**

Ключевые технологии машиночитаемого права.

Технологии для обмена данными в машиночитаемом праве.

Основные форматы представления данных в машиночитаемом праве.

## **Раздел 8. Системы генерации синтетических данных**

Способы генерации синтетических данных: достоинства и недостатки.

Частные решения для генерации синтетических данных.

Synthpop.

Unity Perception.

ElderSim.

K2View.

Rendered.AI.

Язык XLS.

XLS- преобразование (XSLT).

XLS- форматирование (XSL-FO).

XLS- шаблоны.

## **Раздел 9. Готовые датасеты**

Понятие и структура датасета.

Виды датасетов.

Способы формирования датасетов.

Методы обработки датасетов.

Существующие датасеты на основе юридических данных.

Формирование собственного датасета.

## **Раздел 10. Некоторые аспекты синтетических наборов данных**

Генерация синтетических наборов данных.

Применение синтетических наборов данных

## **Раздел 11. Международный и российский опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права**

Международный опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права.

Российский опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права

## **Раздел 12. Сферы применения технологий машиночитаемого права.**

Стандартизация и сертификация.

Сделка в машиночитаемом формате.

Контрольная (надзорная) деятельность.

Отчетность.

Судопроизводство и производство по делам об административных правонарушениях.

Нормотворчество.

Регулирование с использованием цифровых платформ

Лекционный материал дисциплины представляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (онлайн-курс). Курс размещен в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП)

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах (*не предусмотрено учебным планом по данной дисциплине*)

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимися практических занятий:

- закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий в 5 семестре

Обучающимся требуется выполнить следующие практические работы:

1. Основы подготовки корпусных текстов для использования в машиночитаемом праве;
2. Формулирование и обоснование набора значимых признаков объектов;
3. Оцифровка и процесс передачи машиночитаемого документа в информационных системах документооборота;
4. Формирование шаблона XSL стилей для отображения машиночитаемого документа;
5. Составление комплекта сущностей и атрибутов для юридических категорий и подготовка к формированию готового датасета.

Обучающимся требуется предоставить отчеты по практическим работам № 1-5, так как навыки и умения, полученные при выполнении этих работ, помогут реализовать практико-ориентированный проект 6 семестра. Выполнение работ № 1-5 будет проверено с помощью тестовых заданий. Оценка по системе «зачтено-незачтено». Зачтено ставится при не менее чем 50% верно выполненных тестовых заданий. Представляется 3 попытки, засчитывается лучший результат. Время на выполнение теста – 20 минут. Количество вопросов в тесте - 10

Практические занятия проводятся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (онлайн-курс) и облачных программных инструментов. Курс размещён в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). При составлении отчета по выполнению вышеперечисленных практических работ предусмотрена следующая структура: 1. Титульный лист 2. Цель работы. 3. Основное содержание, включающее демонстрацию выполненного задания на скриншотах, ссылки на выполненные задания в облачных программных средах, программные коды при наличии. 3. Вывод в формате эссе, в котором слушатель раскрывает назначение

выполненной работы, какие навыки он приобрел в процессе ее выполнения. 4. Список использованных источников.

Требования к проведению практических занятий в 6 семестре

Обучающимся требуется выполнить следующие практические работы:

6. Формирование дерева для дальнейшего формирования XML источника данных;
7. Генерация правового машиночитаемого документа.

Обучающимся требуется предоставить отчеты по практическим работам № 6-7, так как навыки и умения, полученные при выполнении этих работ, помогут реализовать практико-ориентированный проект 6 семестра. Выполнение работ № 6-7 будет проверено с помощью тестовых заданий. Оценка по системе «зачтено-незачтено». Зачтено ставится при не менее чем 50% верно выполненных тестовых заданий. Представляется 3 попытки, засчитывается лучший результат. Время на выполнение теста – 20 минут. Количество вопросов в тесте - 10

Практические занятия проводятся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (онлайн-курс) и облачных программных инструментов. Курс размещён в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП). При составлении отчета по выполнению вышеперечисленных практических работ предусмотрена следующая структура: 1. Титульный лист 2. Цель работы. 3. Основное содержание, включающее демонстрацию выполненного задания на скриншотах, ссылки на выполненные задания в облачных программных средах, программные коды при наличии. 3. Вывод в формате эссе, в котором слушатель раскрывает назначение выполненной работы, какие навыки он приобрел в процессе ее выполнения. 4. Список использованных источников.

Однозначная принадлежность отчета студенты определена тем, что отчет может быть помещен в слот задания СДО ГУАП только после авторизации студента в системе. При успешном прохождении тестов не требуется выполнение практических работ по соответствующим темам.

#### 11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению практико-ориентированного проекта

Практико-ориентированный проект выполняется с целью формирования у обучающихся опыта комплексного решения конкретных задач профессиональной деятельности. Проект должен представлять собой специальным образом оформленную детальную разработку определенной проблемы и возможностей ее решения с помощью технологий машиночитаемого права, направленную на достижение позитивного практически значимого результата.

Примерный перечень тем для выполнения практико-ориентированного проекта:

– Основы предобработки текстовых данных нормативно-правового или правоприменительного акта для последующего их машинного анализа

Его выполнение обязательно для получения дифференцированного зачета по дисциплине. Практико-ориентированный проект выполняется индивидуально.

Проект позволяет обучающемуся сформировать необходимые навыки и умения, необходимые для присвоения квалификации «Специалист в области машиночитаемого права».

Проект оформляют следующим образом:

- презентация, разработанная по установленному шаблону,
- дополнительные материалы (при необходимости).

Структура пояснительной записки и презентации проекта

Проект оформляется следующим образом. На защиту должны быть представлены:

- презентация доклада, соответствующая установленному шаблону;

- пояснительная записка, в которой должно быть представлено задание на проект, перечень использованных при разработке программных средств, результаты анализа, сопровождаемые скриншотами с необходимыми пояснениями и комментариями

Все файлы должны быть загружены в LMS.

Требования к оформлению пояснительной записки проекта

*Требования к пояснительной записке и методические указания к выполнению практико-ориентированного проекта представлены в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) – lms.guap.ru*

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- учебно-методический материал по дисциплине;
- методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

Методические указания представлены в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) – lms.guap.ru (здесь нужно будет внести прямую ссылку, когда курс появится).

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Обязательным элементом изучения дисциплины – является прохождение всех этапов ассесмента на платформе Университета Иннополис: входной, промежуточный, итоговый. Не прохождение любого этапа ассесмента является возможным основанием для недопуска обучающегося к прохождению промежуточной аттестации. Но при успешном выполнении всех этапов текущего и итогового тестирования и практико-ориентированного проекта/реферата может быть выставлена положительная оценка за дифференцированный зачет и при отсутствии положительных результатов ассесмента, но без присвоения квалификации по ИТ-модулю.

Преподаватель вправе зачесть результат итогового этапа ассесмента, при условии выполнении практико-ориентированного проекта, и зачета в 5 семестре, в качестве выполнения дифференцированного зачета. Оценка вставляется с учетом пропорциональности результата ассесмента.

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

Для получения зачета в 5 семестре студентам требуется пройти итоговое тестирование по тематике 5 семестра и получить зачтено за все предусмотренные в семестре практические работы. Если за тестирование по практической работе «зачтено», то наличие или отсутствие Отчета по практической работе не имеет значения для допуска к тестированию по результатам семестра. Если ассесмент, предусмотренный в 5 семестре пройден успешно в полном объеме, то «зачтено» за промежуточную аттестацию (зачет в 5 семестре) выставляется без прохождения итогового тестирования за семестр и независимо от результатов выполнения практических работ и тестирования по ним..

- дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Для получения дифференцированного зачета в 6 семестре обучающимся требуется пройти итоговый тест, проверяющий уровень сформированности компетенций и выполнить практико-ориентированный проект/реферат.

Итоговая оценка выставляется как среднее арифметическое оценок за итоговый тест и практико-ориентированный проект. Для оценивания тестирования действует утвержденная в образовательной организации шкала пересчета:

- менее 55% верных ответов в тесте – неудовлетворительно;
- 55 – 69% верных ответов в тесте – удовлетворительно;
- 70 – 84% верных ответов в тесте – хорошо;
- 85 – 100% верных ответов в тесте – отлично.

Успешное прохождение итогового этапа ассесмента на платформе, при условии выполнения на положительную оценку практико-ориентированного проекта/реферата, засчитывается в качестве дифференцированного зачета с оценкой пропорционально результату прохождения процедура ассесмента без прохождения итогового тестирования.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой