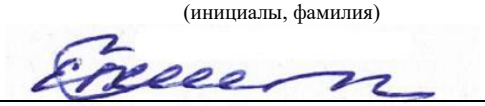
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 84

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

_____
(должность, уч. степень, звание)

Е.Г. Бондарь
(инициалы, фамилия)



(подпись)
«23» апреля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код направления подготовки/ специальности	38.05.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Таможенное дело
Наименование направленности	Таможенное регулирование внешнеэкономической деятельности
Форма обучения	очная
Год приема	2024

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

старший преподаватель каф.№ 2 ИФГУАП	23.04.2026	А.А. Сорокин
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 84

«23» апреля 2026 г, протокол № 10

Заведующий кафедрой № 84

к.п.н.,доц.	25.02.2026	П.М. Алексеева
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц.	25.02.2026	Л.В. Рудакова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «ИТ-модуль "Технологии машиночитаемого права"» входит в образовательную программу высшего образования – программу специалитета по направлению подготовки/ специальности 38.05.02 «Таможенное дело» направленности «Таможенное регулирование внешнеэкономической деятельности». Дисциплина реализуется кафедрой «№84».

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

УК-6 «Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и 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 определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК-6.З.1 знать основные принципы профессионального и личностного развития с учетом особенностей цифровой экономики и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки и образования УК-6.У.1 уметь определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности на основе самооценки, в том числе с использованием цифровых средств; решать задачи собственного личностного и профессионального развития УК-6.В.1 владеть навыками решения задач самоорганизации и собственного личностного и профессионального развития на основе самооценки, самоконтроля, в том числе с использованием цифровых средств

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

– «Информатика»,
– «Информационные технологии в профессиональной деятельности»,
– «Основы проектной деятельности».

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
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	7/ 252	3/ 108	4/ 144
Из них часов практической подготовки			
Аудиторные занятия, всего час.	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)			
Самостоятельная работа, всего (час)	133	57	76
***Вид промежуточной аттестации*:** 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.

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 5					
Раздел 1. Вводная лекция	1				10
Раздел 2. Понятие машиночитаемого права					10
Раздел 3. Факторы, влияющие на развитие технологий машиночитаемого права					10
Раздел 4. Риски применения технологий машиночитаемого права					10
Раздел 5. Существующие подходы к формированию машиночитаемого права	1	1			10
Раздел 6. Синтетические данные и области их применения					10
Раздел 7. Технологии представления и обмена данными в машиночитаемом виде		2			10
Раздел 8. Системы генерации синтетических данных		2			10
Раздел 9. Готовые датасеты		1			10
Раздел 10. Некоторые аспекты синтетических наборов данных					10
Итого в семестре:	2	6			100
Семестр 6					
Раздел 11. Международный и российский опыт применения ключевых технологий машиночитаемого права	1	4			62
Раздел 12. Сферы применения технологий машиночитаемого права	3	4			70
Итого в семестре:	4	8			132
Итого	6	14			232

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.

Табица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	**Раздел 1. Вводная лекция** Цели и задачи курса. Вопросы, подлежащие изучению в

	рамках курса. Формы и способы контроля.
2	**Раздел 2. Понятие машиночитаемого права** Предпосылки возникновения машиночитаемого права. Понятие и содержание машиночитаемого права. Значение машиночитаемого права.
3	**Раздел 3. Факторы, влияющие на развитие технологий машиночитаемого права** Факторы, которые оказывают влияние на развитие технологий машиночитаемого права.
4	**Раздел 4. Риски применения технологий машиночитаемого права** Возможные риски применения технологий машиночитаемого права. Механизмы защиты от рисков.
5	**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.
6	**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 состязательных сетей. Генеративные методы на основе автоэнкондеров. Методы на основе использования симуляционных сред и систем проектирования.
7	**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.
8	**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.
9	**Раздел 9. Готовые датасеты**

	Понятие и структура датасета. Виды датасетов. Способы формирования датасетов. Методы обработки датасетов. Сущствующие датасеты на основе юридических данных. Формирование собственного датасета.
10	**Раздел 10. Некоторые аспекты синтетических наборов данных** Генерация синтетических наборов данных. Применение синтетических наборов данных
11	**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
12	**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

Лекционные занятия проводятся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Лекционный материал представлен в системе дистанционного обучения ГУАП (СДО ГУАП) – 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	4	4	7

		образовательных технологий			
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 дерева для дальнейшего формирования XML источника данных	Выполнение практических заданий с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	17	17	11
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	21	26
Курсовое проектирование (КП, КР)			
Расчетно-графические задания (РГЗ)			
Выполнение реферата (Р)	20	10	10
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)
https://urait.ru/bcode/535625	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.	
https://urait.ru/bcode/545036	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	
https://urait.ru/bcode/541047	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	
https://urait.ru/bcode/538879	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: https://urait.ru/bcode/544780	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	
https://urait.ru/bcode/534612	Методы математической обработки данных : 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	
https://urait.ru/bcode/544271	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	
https://urait.ru/bcode/544136	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	
https://urait.ru/bcode/542077	Салмина, Д. В. Проблемы современного	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	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	
https://urait.ru/bcode/543983	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	
https://urait.ru/bcode/533718	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	
https://urait.ru/bcode/535616	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	
https://urait.ru/bcode/541048	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	
https://urait.ru/bcode/535618	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	
https://urait.ru/bcode/535617	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	
https://urait.ru/bcode/535031	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	
https://urait.ru/bcode/536109	Калина, В. Ф. Юридическая техника : учебник	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	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	
https://urait.ru/bcode/537079	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	
https://urait.ru/bcode/536794	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	
https://urait.ru/bcode/535620	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	
https://urait.ru/bcode/536583	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	
https://urait.ru/bcode/550510	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	
https://urait.ru/bcode/545234	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	
https://urait.ru/bcode/535592	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-	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	5-534-17248-5	
https://urait.ru/bcode/544647	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	
https://urait.ru/bcode/535000	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	
https://urait.ru/bcode/543746	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	
https://urait.ru/bcode/543732	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	
https://urait.ru/bcode/543648	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. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15797-0	
https://urait.ru/bcode/544010	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	
https://urait.ru/bcode/513067	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	
https://urait.ru/bcode/538386	Казакевич, Т. А. Документоведение. Документационный сервис : учебник и	

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
	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
https://tilda.cc/ru/	конструктор сайтов
https://xml-formatter.com/	XML Formatter
https://www.w3.org/	World Wide Web Consortium
https://jsonformatter.org/	JSON Formatter
https://m4d.nalog.gov.ru/emchd	Единое блокчейн хранилище машиночитаемых доверенностей
https://www.json.org/json-ru.html	Instroducing JSON
https://www.xml.org/	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 таблице12.

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 средствдля 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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

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.	**Что положено в основу искусственного интеллекта (ИИ)?** **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.З.1
2.	**Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:** 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.	**В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?** 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.	**Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:** 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.	**Каким способом из перечисленных нельзя передавать данные?** 1. SWN-сервис 2. репозиторий GITHUB 3. PTP-сервис **4.локальная HTML-страница**	
6.	**Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?** 1. ясность 2. однозначная трактовка 3. автоматизация оценки соответствия **4. все ответы (п.1-3) верные**	
7.	**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: …»** 1.Legal Design **2.Legal technology (LegalTech)** 3.Legal Operations manager (LegalOps) 4.Legalbot	
8.	**Какую задачу решает имплементация модулей искусственного интеллекта в бизнес-процессах?** **1. автоматизированное принятие решений** 2. формирование и подготовка рукописных обращений в государственные органы 3. формирование погодных условий 4.все ответы (1-3) верные	УК-6.У.1
9.	**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 … .** 1. **убедиться в одинаковом понимании сторонами условий сделки и последствий при ее заключении** 2. создать сторонам сделки проблемы при ее заключении 3. сделка стала недействительной 4. все ответы (п.1-3) верные	
10.	**В каких сферах, согласно Концепции развития**	

	технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права? 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**	
11.	**Операторные скобки в языках программирования означают?** **1. начало и конец логического блока в программного коде** 2. начало и конец блока описания переменных 3. начало и конец блока описания директив 4. начало и конец блока описания используемых библиотек	
12.	**Какие цифровые платформы участвовали в создании Ассоциации цифровых платформ?** 1. OZON и WILDBERRIES 2. Avito и Яндекс 3. СБЕР **4. все ответы (п.1-3) верные**	
13.	**Что является источником данных в XSLT-преобразовании?** **1. структурированных XML-документ** 2. бинарный файл 3. объектный файл 4.все ответы (1-3) верные	
14.	**Что является базовым современным инструментом для шаблонной web-разработки с использованием SaaS-сервиса?** **1. tilda** 2. kremlin.ru 3. nalog.gov.ru 4.focus.kontur.ru	
15.	**Что представляет собой XML?** **1. декларативный язык описания структурированных данных** 2. язык описания неструктурированных данных 3. язык описания грамматик 4.язык описания фонетических символов	
16.	**Что означают термины DL и ML?** **1. глубокое обучение и машинное обучение** 2. мелкое обучение и моторное обучение 3. поверхностное обучение и двигательное обучение 4. все ответы (1-3) верные	

17.	**Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?** 1. ясность 2. однозначная трактовка 3. автоматизация оценки соответствия **4. все ответы (п.1-3) верные**	
18.	**Каким образом можно проверить машиночитаемую доверенность контрагента по сделке?** 1. запросить у контрагента сертификат проверки доверенности 2. обратиться в суд за соответствующим запросом **3. на сайте Федеральной налоговой службы (https://m4d.nalog.gov.ru/emchd/get-info) путем поиска в Едином блокчейн хранилище машиночитаемых доверенностей (МЧД) – распределенном реестре ФНС России** **4.** все ответы (п.1-3) верные	УК -6.В.1
19.	**Возможно ли прикрепление файлов формата JSON и XML к электронному письму во вложении?** **1. да, возможно** 2. нет, невозможно 3. да, но при обязательном условии предварительного архивирования 4. все ответы (1-3) верные	
20.	**Машиночитаемая доверенность (или МЧД) – это … .** 1. доверенность на управление автомобилем, выполненная собственноручно **2. это электронная доверенность на подписание электронных документов или совершение действий, формируемая в виде структурированного XML-файла, который может быть прочитан программой.** 3. любой электронный документ в формате .docx 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.	**Что положено в основу искусственного интеллекта (ИИ)?** **1. алгоритмы, математические модели, искусственные**	УК-6.З.1

	нейронные сети 2. машинное обучение и исходные коды программ 3. исходные коды программ и байт-код 4. все ответы (1-3) верные	
2.	**Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:** 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.	**В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?** 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.	**Преимуществами оформления сделок с применением технологий машиночитаемого права являются:** 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.	**Каким способом из перечисленных нельзя передавать данные?** 1. SWN-сервис 2. репозиторий GITHUB 3. PTP-сервис 4. **локальная HTML-страница**	
6.	**Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?** 1. ясность 2. однозначная трактовка 3. автоматизация оценки соответствия **4. все ответы (п.1-3) верные**	

	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: …» 1.Legal Design **2.Legal technology (LegalTech)** 3.Legal Operations manager (LegalOps) 4.Legalbot	
7.	**Какую задачу решает имплементация модулей искусственного интеллекта в бизнес-процессах?** **1. автоматизированное принятие решений** 2. формирование и подготовка рукописных обращений в государственные органы 3. формирование погодных условий 4. все ответы (1-3) верные	УК-6.У.1
8.	**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 … .** 1. **убедиться в одинаковом понимании сторонами условий сделки и последствий при ее заключении** 2. создать сторонам сделки проблемы при ее заключении 3. сделка стала недействительной 4. все ответы (п.1-3) верные	
9.	**В каких сферах, согласно Концепции развития технологий машиночитаемого права, подлежат применению технологии машиночитаемого права?** 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**	
10.	**Операторные скобки в языках программирования означают?** **1. начало и конец логического блока в программного коде** 2. начало и конец блока описания переменных 3. начало и конец блока описания директив **4.** начало и конец блока описания используемых библиотек	
11.	**Какие цифровые платформы участвовали в создании Ассоциации цифровых платформ?** 1. OZON и WILDBERRIES 2. Avito и Яндекс 3. СБЕР	

	4. все ответы (п.1-3) верные	
12.	**Что является источником данных в XSLT-преобразовании?** **1. структурированных XML-документ** 2. бинарный файл 3. объектный файл **4.** все ответы (1-3) верные	
13.	**Что является базовым современным инструментом для шаблонной web-разработки с использованием SaaS-сервиса?** **1. tilda** 2. kremlin.ru 3. nalog.gov.ru **4.** focus.kontur.ru	
14.	**Что представляет собой XML?** **1. декларативный язык описания структурированных данных** 2. язык описания неструктурированных данных 3. язык описания грамматик **4.** язык описания фонетических символов	
15.	**Что означают термины DL и ML?** **1. глубокое обучение и машинное обучение** 2. мелкое обучение и моторное обучение 3. поверхностное обучение и двигательное обучение 4. все ответы (1-3) верные	
16.	**Какие преимущества сможет обеспечить использование технологий машиночитаемого права при формировании приложений к соглашениям, носящих характер технических требований?** 1. ясность 2. однозначная трактовка 3. автоматизация оценки соответствия **4. все ответы (п.1-3) верные**	
17.	**Каким образом можно проверить машиночитаемую доверенность контрагента по сделке?** 1. запросить у контрагента сертификат проверки доверенности 2. обратиться в суд за соответствующим запросом **3. на сайте Федеральной налоговой службы (https://m4d.nalog.gov.ru/emchd/get-info) путем поиска в Едином блокчейн хранилище машиночитаемых доверенностей (МЧД) – распределенном реестре ФНС России** **4.** все ответы (п.1-3) верные	
18.	**Возможно ли прикрепление файлов формата JSON и XML к электронному письму во вложении?** **1. да, возможно** 2. нет, невозможно 3. да, но при обязательном условии предварительного архивирования 4. все ответы (1-3) верные	УК-6.В.1.
19.	**Выберите основные составляющие блок-схемы**	

	алгоритма: **1. Старт/пуск (овал), условие (ромб), вычисление (прямоугольник), ввод и вывод данных (параллелограмм), конец/стоп (овал)** 2. Призма, звезда, треугольник, трапеция 3. Конус, звезда, треугольник, трапеция **4.** 4.Круг, звезда, треугольник, трапеция	
20.	**Машиночитаемая доверенность (или МЧД) – это … .** 1. доверенность на управление автомобилем, выполненная собственноручно **2. это электронная доверенность на подписание электронных документов или совершение действий, формируемая в виде структурированного XML-файла, который может быть прочитан программой.** 3. любой электронный документ в формате .docx 4. все ответы (п.1-3) верные	

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 состязательных сетей.

Генеративные методы на основе автоэнкондеров.

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.
Сущствующие 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 обучающимся 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 методтические 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 обучающего 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 дифференцироанный зачет и при отсутствии положительных результатов асесмента, но без присвоения квалификации по ИТ-модулю.

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

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 пересчёта:

– 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-ориентрованного проекта/реферата, засчитывается в качестве дифференцированного зачета с оценкой пропорционально результата 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