



**Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования
«Воронежский экономико-правовой институт»
(АНОО ВО «ВЭПИ»)**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.19 Введение в системы искусственного интеллекта
(наименование дисциплины (модуля))

38.05.01 Экономическая безопасность
(код и наименование направления подготовки)

Специализация Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности в условиях цифровизации
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Специалист
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рекомендована к использованию филиалами АНОО ВО «ВЭПИ».

Воронеж 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от от 14.04.2021 № 293 (ред. От 27.02.2023), учебным планом образовательной программы высшего образования – программы специалитета 38.05.01 Экономическая безопасность, специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности в условиях цифровизации».

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «15» апреля 2024 г. № 8

Заведующий кафедрой



М.С. Агафонова

Разработчики:

профессор



М.С. Агафонова

1. Цель освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины (модуля) «Введение в системы искусственного интеллекта» является закрепление и расширение знания по информатике, полученные в средней общеобразовательной школе. Сформировать научные представления, практические умения и навыки в области применения информационных технологий в юридической деятельности.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы высшего образования – программы специалитета

Дисциплина (модуль) «Введение в системы искусственного интеллекта» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения данной дисциплины (модуля) необходимы результаты обучения, полученные в предшествующих дисциплинах (модулях): «Математика»; «Информационные технологии в экономике», «Информатика и программирование», «Цифровая экономика».

Перечень последующих дисциплин (модулей) и практик, для которых необходимы результаты обучения, полученные в данной дисциплине (модуле): «Информационный менеджмент»; «Криминология»; «Экономическая безопасность»; «Информационная безопасность», «Оценка экономических угроз», «Производственная практика (преддипломная практика)».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесённых с установленными в образовательной программе высшего образования – программе специалитета индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-6. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач.</p>	<p>ИОПК 6.1 Выбирает и применяет современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач экономической безопасности</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности применения современных информационных технологий и программных средств в сфере обеспечения экономической безопасности; – информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, применяемые хозяйствующими субъектами для решения задач обеспечения экономической безопасности на современном этапе. <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать современные информационные технологии и программные средства для решения задач по обеспечению экономической безопасности;

	<p>хозяйствующего субъекта</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использовать основные пакеты прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом; – использовать корпоративные информационные системы, системы электронного документооборота, базы данных, сетевые информационные технологии и глобальную сеть Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач в целях обеспечения экономической безопасности; – применять современные информационные технологии и программные средства для решения профессиональных задач экономической безопасности хозяйствующего субъекта. <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с пакетами прикладных программ для решения технико-экономических задач, планирования, прогнозирования, а также разработки и управления проектом; – навыками работы с корпоративными информационными системами, системами электронного документооборота, базами данных, сетевыми информационными технологиями и глобальной сетью Интернет для решения информационных, экономических и управленческих задач; – навыками работы с современными программными средствами для поиска информации, информационными технологиями автоматизации расчетов для обеспечения экономической безопасности.
<p>ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>ИОПК 7.1. Знает и понимает принципы работы и возможности современных информационных технологий, предназначенных для решения задач обеспечения экономической безопасности</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы сбора, анализа, систематизации, оценки и интерпретации данных, необходимых для решения профессиональных задач – основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией, современные принципы работы с деловой информацией- – основные понятия, свойства, классификацию и этапы развития информационных технологий и систем, современные принципы работы с информационно- коммуникационными технологиями, методы и средства управления информацией и управление с помощью информации в целях обеспечения экономической безопасности; – основные принципы работы информационных технологий и систем для обеспечения экономической безопасности. <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач обеспечения информационной безопасности; <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципами работы современных информационных технологий с учетом обеспечения информационной безопасности – навыками работы с современными информационными технологиями для автоматизации процессов обеспечения экономической безопасности.
	<p>ИОПК 7.2 Использует современные информационные</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности обеспечения информационной безопасности. <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационно-коммуникационные

	<p>технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>технологии в экономической сфере деятельности предприятий или организаций; – использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. ВЛАДЕТЬ – принципами работы современных информационных технологий с учетом обеспечения информационной безопасности – навыками работы с современными информационными технологиями для автоматизации процессов обеспечения экономической безопасности.</p>
--	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Структура дисциплины (модуля)

4.1.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по очной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 5 часов
Контактная работа (всего):		102	102
В том числе:			
Лекции (Л)		34	34
Практические занятия (Пр)		68	68
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		96	96
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Экз)
	Количество часов	54	54
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	252	252
	Зачетные единицы	7	7

4.1.2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы по заочной форме обучения:

Вид учебной работы		Всего часов	Курс
			№ 3 часов
Контактная работа (всего):		20	20
В том числе:			
Лекции (Л)		6	6
Практические занятия (Пр)		14	14
Лабораторная работа (Лаб)		-	-
Самостоятельная работа обучающихся (СР)		223	223
Промежуточная аттестация	Форма промежуточной аттестации	(Экз)	(Экз)
	Количество часов	9	9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	Часы	252	252
	Зачетные единицы	7	7

4.2. Содержание дисциплины (модуля):

4.2.1. Содержание дисциплины (модуля) по очной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	2	4		8	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Регрессия. Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Системы глубокого обучения	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Работа с изображениями с помощью нейронных сетей.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов в СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Метод опорных векторов.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, выполнение типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 9. Наивный байесовский классификатор.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	4	8		11	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнение типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ: 72	252	34	68	-	96		54

Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными.– 14 ч.

Лекции – 2 ч. Содержание: Понятие информации. Понятие и классификация искусственного интеллекта. Роль информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества. Государственная политика в информационной сфере. Информационная безопасность.

Практические работы – 4 ч.

Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта.– 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Классификация, кластеризация, регрессия.
Типы машинного обучения
Практические работы – 8 ч.

Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN) - 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Опционально: Быстрый поиск ближайших соседей. Метрики оценки классификации: полнота, точность, F1, ROC, AUC. Валидационная и тестовая выборка. Кросс-валидация. Работа с категориальными признаками.

Практические работы – 8 ч.

Тема 4. Регрессия. Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации. – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Линейная регрессия, полиномиальная регрессия. Переобучение и регуляризация, гребневая регрессия, LASSO, Elastic Net.

Практические работы – 8 ч.

Тема 5. Системы глубокого обучения – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Нейронные сети. Функции ошибки нейронных сетей и обучение с помощью обратного распространения градиента. Понятие батча и эпохи.

Практические работы – 8 ч.

Тема 6. Работа с изображениями с помощью нейронных сетей – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Сверточные нейронные сети. Операции свертка, max-pooling. Популярные архитектуры сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet), ResNet. Трансферное обучение.

Практические работы – 8 ч.

Тема 7. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев – 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Критерии разделения узла: информационный выигрыш, критерий Джини. Ансамбли решающих деревьев: случайный лес, градиентный бустинг.

Практические работы – 8 ч.

Тема 8. Метод опорных векторов.– 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк.

Практические работы – 8 ч.

Тема 9. Наивный байесовский классификатор– 23 ч.

Лекции – 4 ч. Содержание: Методы оценки распределения признаков. EM-алгоритм на примере смеси гауссиан. Методы безградиентной

оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм.

Практические работы – 8 ч.

4.2.2. Содержание дисциплины (модуля) по заочной форме обучения:

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными.	ОПК-6 (ИОПК-6.1)	1	2		27	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта.	ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	2		28	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад
Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN)	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	2		28	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 4. Регрессия. Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	2		28	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 5. Системы глубокого обучения	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	2		28	Подготовка к устному опросу, тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад
Тема 6. Работа с изображениями с помощью нейронных сетей.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)	1	1		28	Подготовка к устному опросу, выполнению типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, доклад типовые задания
Тема 7. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев.	ОПК-6 (ИОПК-6.1) ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)		1		28	Подготовка к устному опросу, подготовка доклада	устный опрос, доклад

Наименование раздела, темы	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Количество часов, выделяемых на контактную работу, по видам учебных занятий			Кол-во часов СР	Виды СР	Контроль
		Л	Пр	Лаб			
Тема 8. Метод опорных векторов.	ОПК-6 (ИОПК-6.1 ОПК-7 (ИОПК-7.1, ИОПК-7.2)		1		28	Подготовка к устному опросу, выполнение типовых заданий тестированию, подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Тема 9. Наивный байесовский классификатор.	ОПК-8 (ИОПК-8.1, ИОПК-8.2, ИОПК-8.3) ПК-4 (ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3) ОПК-9 (ИОПК-9.1, ИОПК-9.2)		1		28	Подготовка к устному опросу, тестированию, выполнение типовых заданий подготовка доклада	устный опрос, тестирование, доклад типовые задания
Обобщающее занятие							Экзамен
ВСЕГО ЧАСОВ: 252		6	14	-	223		9

Тема 1. Введение в искусственный интеллект и основные методы машинного обучения для работы с табличными данными.– 27 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Понятие информации. Понятие и классификация искусственного интеллекта.

Роль информации и информационных технологий в развитии современного информационного общества. Государственная политика в информационной сфере. Информационная безопасность.

Практические работы – 2 ч.

Тема 2. Основные задачи систем искусственного интеллекта.– 28ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Классификация, кластеризация, регрессия.
Типы машинного обучения
Практические работы – 2 ч.

Тема 3. Классификация на примере алгоритма k-ближайших соседей (kNN) - 28 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Опционально: Быстрый поиск ближайших соседей. Метрики оценки классификации: полнота, точность, F1, ROC, AUC. Валидационная и тестовая выборка. Кросс-валидация. Работа с категориальными признаками.

Практические работы – 2 ч.

Тема 4. Регрессия. Метрики оценки регрессии: MSE, MAE, R2 – коэффициент детерминации. – 28 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Линейная регрессия, полиномиальная регрессия. Переобучение и регуляризация, гребневая регрессия, LASSO, Elastic Net.

Практические работы – 2 ч.

Тема 5. Системы глубокого обучения – 28 ч.

Лекции – 1. Содержание: Нейронные сети. Функции ошибки нейронных сетей и обучение с помощью обратного распространения градиента. Понятие бэтча и эпохи.

Практические работы – 2 ч.

Тема 6. Работа с изображениями с помощью нейронных сетей – 28 ч.

Лекции – 1 ч. Содержание: Сверточные нейронные сети. Операции свертка, max-pooling. Популярные архитектуры сверточных нейронных сетей: AlexNet, VGG, Inception (GoogLeNet), ResNet. Трансферное обучение.

Практические работы – 1 ч.

Тема 7. Алгоритмы, основанные на применении решающих деревьев – 28 ч.

Содержание: Критерии разделения узла: информационный выигрыш, критерий Джини. Ансамбли решающих деревьев: случайный лес, градиентный бустинг.

Практические работы – 1 ч.

Тема 8. Метод опорных векторов.– 28 ч.

Содержание: Прямая и обратная задача. Определение опорных векторов. Ядерный трюк

Практические работы – 1 ч.

Тема 9. Наивный байесовский классификатор – 28 ч.

Содержание: Методы оценки распределения признаков. EM-алгоритм на примере смеси гауссиан. Методы безградиентной оптимизации: случайный поиск, hill climb, отжиг, генетический алгоритм.

Практические работы – 1 ч.

5. Оценочные материалы дисциплины (модуля)

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) представлены в виде фонда оценочных средств по дисциплине (модулю).

6. Методические материалы для освоения дисциплины (модуля)

Методические материалы для освоения дисциплины (модуля) представлены в виде учебно-методического комплекса дисциплины (модуля).

7. Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

№ п/п	Библиографическое описание учебного издания	Используется при изучении разделов (тем)	Режим доступа
1	Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для вузов / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 268 с.	Темы 1-9	https://urait.ru/bcode/544161
2	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для вузов / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 243 с.	Темы 1-9	https://urait.ru/bcode/537001
3	Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 495 с.	Темы 1-9	https://urait.ru/bcode/536688
4	Новиков, Ф. А. Символический	Тема 1-9	https://urait.ru/bcode/537

	искусственный интеллект: математические основы представления знаний : учебное пособие для вузов / Ф. А. Новиков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 278 с.		348
5	Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для вузов / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 91 с.	Темы 1-5	https://urait.ru/bcode/538844
6	Гумерова, Г. И. Электронное правительство : учебник для вузов / Г. И. Гумерова, Э. Ш. Шаймиева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 254 с.	Темы 5-9	https://urait.ru/bcode/545785
7	Рабчевский, А. Н. Синтетические данные и развитие нейросетевых технологий : учебное пособие для вузов / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 187 с.	Темы 1-9	https://urait.ru/bcode/545036

8. Перечень электронных образовательных ресурсов, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

8.1. Электронные образовательные ресурсы:

№ п/п	Наименование	Гиперссылка
1	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации:	https://www.minobrnauki.gov.ru/
2	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки:	http://obrnadzor.gov.ru/ru/
3	Федеральный портал «Российское образование»:	http://www.edu.ru/.
4	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»:	http://window.edu.ru/
5	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов:	http://school-collection.edu.ru/
6	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов:	http://fcior.edu.ru/
7.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»:	http://www.IPRbooks.ru/
8.	Электронная библиотечная система Юрайт:	https://biblio-online.ru/
9.	База данных электронных журналов:	http://www.iprbookshop.ru/6951.html

8.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

№ п/п	Наименование	Гиперссылка (при наличии)
1	Официальный интернет портал правовой информации	http://pravo.gov.ru/index.html
2	Электронно-библиотечная	http://www.IPRbooks.ru/

	система «IPRbooks»:	
3	Электронная библиотечная система Юрайт:	https://biblio-online.ru/
4	Официальный сайт Министерства внутренних дел Российской Федерации	https://мвд.рф/
5	Официальный сайт Конституционного Суда Российской Федерации	http://www.ksrf.ru/
6	Официальный сайт Верховного Суда Российской Федерации	http://www.supcourt.ru
7	Официальный сайт Судебного департамента при Верховном Суде РФ	http://www.cdep.ru
8	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/about/
9	Справочная правовая система «Гарант»	http://www.garant.ru

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	244 Специализированная аудитория, оборудованная для проведения занятий по информационным технологиям; Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Персональные компьютеры с подключением к сети Интернет	Операционная система Windows. Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal; Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD; Справочно-

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
			<p>правовая система «Гарант». Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14; 1С:Предприятие 8. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях; Microsoft Office 2007. Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc; Антивирус Eset NOD 32. Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498</p>
2	323 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Мебель (парта ученическая, стол преподавателя, стулья, доска учебная, баннеры	
3	332 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Мебель (парта ученическая, стол преподавателя, стулья, доска учебная); баннеры	
4	Компьютерный холл Аудитория для самостоятельной работы обучающихся	Мебель (парта ученическая, стол преподавателя, стулья), доска учебная, персональные компьютеры	Операционная система Windows Акт приемки-передачи неисключительного права № 9751 от 09.09.2016. Лицензия Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (5 years) Renewal. Microsoft Office 2007

№ п/п	Наименование помещения	Перечень оборудования и технических средств обучения	Состав комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
			<p>Сублицензионный договор от 12.01.2016 № Вж_ПО_123015-2016. Лицензия Office Std 2016 RUS OLP NL Acdmc.</p> <p>Антивирус ESET NOD32 Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498.</p> <p>1С:Предприятие 8 Сублицензионный договор от 27.07.2017 № ЮС-2017-00498</p> <p>Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Договор от 01.09.2020 № 75-2020/RDD.</p> <p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор от 05.11.2014 № СК6030/11/14.</p> <p>LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение.</p> <p>7-Zip Свободно распространяемое программное обеспечение отечественного производства</p> <p>ЭБС IPRbooks Договор № 4188/18 на предоставление доступа к электронной библиотечной системе от 20.06.2018 с ООО «Вузовское образование», срок действия – с 20.06.2018 по 20.06.2021.</p> <p>ЭБС ЮРАЙТ Договор № 5593 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС от 31.01.2020 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», срок действия – с 01.09.2020 по 31.08.2021</p>

Лист регистрации изменений к рабочей программе дисциплины (модуля)

№ п/п	Дата внесения изменений	Номера измененных листов	Документ, на основании которого внесены изменения	Содержание изменений	Подпись разработчика рабочей программы
1					