

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ПЕДАГОГИКИ И ПРАВА»

Факультет экономики и управления

Рабочая программа дисциплины

«Геоинформационные системы в профессиональной деятельности»
(ред. от 23.05.2023)

Специальность:
38.05.01 Экономическая безопасность.

Специализация образовательной программы:
Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности

Уровень высшего образования:
специалитет

Квалификация выпускника:
«экономист»

Волжский, 2021 г.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 14.04.2021 N 293.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины обязательной части цикла дисциплин Блока 1 структуры программы специалитета.

Составитель рабочей программы дисциплины:

Плякин А.В., д.э.н., доцент, профессор кафедры прикладной экономики и менеджмента

1. Цели освоения дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности»

Цель освоения дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» - формирование у обучающихся знаний и навыков практического использования современных геоинформационных систем (ГИС) в обеспечении экономической безопасности в регионе, муниципальных районах и городских округах. Конечным результатом обучения является формирование у обучающихся теоретических и практических знаний по использованию геоинформационных технологий в управлении экономической безопасностью.

2. Место дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» в структуре ООП специалитета

Дисциплина «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» - дисциплина обязательной части цикла дисциплин Блока 1 структуры программы специалитета.

Изучение дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» опирается на компетенции, сформированные в ходе освоения дисциплин «Информационные технологии» и «Информационные системы в экономике».

Учебная дисциплина «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» является основанием для последующего изучения ряда прикладных дисциплин, таких как «Менеджмент», «Управление проектами», «Методы разработки управленческих решений».

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы специалитета

Перечень компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен		
	знать	уметь	владеть
Способен использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач. (ОПК-6)	- объект, предмет изучения геоинформатики, - ключевые понятия, категории, концепции геоинформационных систем (ГИС) и технологий -типологию и классификацию ГИС - основные направления развития геоинформационной культуры в России и за рубежом	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе геоинформационной культуры с применением геоинформационных систем и технологий - использовать ГИС с учетом основных требований информационной безопасности	- средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе геоинформационной культуры с применением ГИС-технологий - перечнем требований информационной безопасности в процессе использования ГИС
Способен понимать принципы работы современных	- особенности практического использования ГИС - способы	- оценивать воздействие внешней среды на функционирование	- средствами пространственной оценки функционировани

Перечень компетенций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен		
	знать	уметь	владеть
информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-7)	пространственной оценки воздействия внешней среды на функционирование организаций и органов государственного и муниципального управления - особенности рыночных и специфических рисков в связи с пространственным распределением объектов экономической деятельности	организаций и органов государственного и муниципального управления - выявлять и анализировать рыночные и специфические риски - выявлять спрос на основе знания особенностей пространственного распределения организаций, пространственных структур рынков и конкурентной среды отрасли	я организаций и органов государственного и муниципального управления - навыками выполнения анализа рыночных и специфических рисков на основе пространственных моделей данных - навыками формирования спроса на основе знания пространственных закономерностей распределения организаций, пространственных структур рынков и конкурентной среды отрасли

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Объем дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Виды учебной работы, предусмотренные учебным планом: лекции, лабораторные работы, семинарские (практические) занятия, самостоятельная работа.

Виды учебной работы, предусмотренные учебным планом: лекции, семинары (практические работы), лабораторные работы, самостоятельная работа.

занятия семинарского типа, лабораторные работы, индивидуальные и групповые консультации, промежуточную аттестацию (зачёт с оценкой).

Виды контроля по дисциплине:

– текущий контроль успеваемости:

контрольная работа (Кр); контрольный опрос (Ко); отчет о выполнении лабораторной работы (О); реферат (Р).

– промежуточная аттестация: очная форма обучения: курс 2; семестр 3 – зачёт с оценкой; заочная форма обучения: курс 3 – зачёт с оценкой.

Структура дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности»

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоёмкость (в часах)					Итого объем дисциплины в часах	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Контактн. работа				СРС		
		Лекции	Практ.	Лабораторные раб.	Др. виды контакт. работы			
1	Тема 1. Геоинформационные системы в профессиональной деятельности как наука и её роль в управлении	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
2	Тема 2. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
3	Тема 3. Ввод и вывод пространственных экономических данных в ГИС	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
4	Тема 4. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС MapInfo и ArcView	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
5	Тема 5. Разработка содержания	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					Итого объем дисциплины в часах	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Контактн. работа				СРС		
		Лек- ции	Практ.	Лабораторн ые раб.	Др. виды контакт. работы			
	тематических слоев экономической карты							
6	Тема 6. Особенности ГИС- картографирования для целей комплексного социально- экономического мониторинга и кадастра	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
7	Тема 7. Интеграция систем обработки пространственных данных на основе муниципальных ГИС	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
8	Тема 8. Компоновка тематической экономической карты в ГИС	2		2		2	6	Кр, Ко, О, Р
9	Тема 9. ГИС- картографирование в управлении социально- экономической сферой муниципального образования	2				4	6	
	Промежуточная аттестация				2	16	18	Зачет с оценкой
	Итого:	18		16	2	36	72	

Заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					Итого объем дисциплины в часах	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Контактн. работа				СРС		
		Лек- ции	Практ.	Лабораторн ые раб.	Др. виды контакт. работы			
1	Тема 1. Геоинформационные системы в	1				6	7	Кр, Ко, О, Р

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					Итого объем дисциплины в часах	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Контактн. работа				СРС		
		Лек- ции	Практ.	Лабораторн ые раб.	Др. виды контакт. работы			
	профессиональной деятельности как наука и её роль в управлении							
2	Тема 2. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации	1				6	7	Кр, Ко, О, Р
3	Тема 3. Ввод и вывод пространственных экономических данных в ГИС			1		6	7	Кр, Ко, О, Р
4	Тема 4. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС MapInfo			1		6	7	Кр, Ко, О, Р
5	Тема 5. Разработка содержания тематических слоев экономической карты			1		4	5	Кр, Ко, О, Р
6	Тема 6. Особенности ГИС- картографирования для целей комплексного социально- экономического мониторинга и кадастра			1		4	5	Кр, Ко, О, Р
7	Тема 7. Интеграция систем обработки пространственных данных на основе муниципальных ГИС	1				4	5	Кр, Ко, О, Р
8	Тема 8. Компонировка тематической экономической карты в ГИС			2		4	6	Кр, Ко, О, Р
9	Тема 9. ГИС- картографирование в управлении социально-	1				4	5	Кр, Ко, О, Р

№ п/п	Тема дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					Итого объем дисциплины в часах	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Контактн. работа				СРС		
		Лек- ции	Практ.	Лабораторн ые раб.	Др. виды контакт. работы			
	экономической сферой муниципального образования							
	Промежуточная аттестация				2	16	18	Зачет с оценкой
	Итого:	4		6	2	60	72	

Содержание дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности»

Тема 1. Геоинформационные системы в профессиональной деятельности и их роль в управлении

Общая схема создания тематических карт экономических ресурсов. Понятие картографической (пространственной) информации. Определения географической информационной системы. Назначение, классификация и функциональные возможности ГИС. Связь ГИС с другими дисциплинами и технологиями. Место и роль географических информационных систем в экономике и управлении.

Тема 2. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации

Принципы представления графической информации. Растровая и векторная формы представления данных. Форматы графических файлов. Составные части ГИС. Подсистема ввода экономической информации. Подсистема вывода изображений. Подсистема хранения экономической информации. Понятия о базах данных. Графическая и атрибутивная базы экономических данных. Послойная организация экономических данных в ГИС.

Тема 3. Ввод и вывод пространственных экономических данных в ГИС

Подсистема ввода информации. Подсистема вывода изображений. Подсистема хранения информации. Понятия о базах данных. Графическая и атрибутивная базы данных. Представления цифровой карты. Подсистема обработки, поиска и анализа данных. Послойная организация данных.

Тема 4. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС Mapinfo

Требования к ГИС. Отличительные особенности ГИС. Подготовка к созданию экономической карты. Управление слоями. Создание базы данных.

Тема 5. Разработка содержания тематических слоев экономической карты

Способы изображения тематического содержания на экономической карте. Создание тематических слоев в ГИС Mapinfo. Разработка числовых шкал легенды карты. Компоновка карты и формирование макета печати. Программные средства генерализации карт. Проверка топологической корректности векторных данных в ГИС. Понятие пространственного анализа. Порядок пространственного анализа в ГИС. Инструменты пространственного анализа. Измерение длин, расстояний, площадей. Понятие классификации пространственных данных. Методы классификации. Статистический анализ атрибутивных данных. Создание и анализ буферных зон. Анализ поверхностей.

Тема 6. Особенности ГИС-картографирования для целей комплексного социально-

экономического мониторинга и кадастра

Вопросы информационного обеспечения комплексного мониторинга и кадастра. Создание и основные задачи функционирования единого информационного пространства региона, города, муниципального образования. Применение ГИС-технологий при создании электронных карт для целей земельного кадастра. Использование различных ГИС при производстве кадастровых работ. Использование ГИС для охраны окружающей среды и мониторинга земель.

Тема 7. Интеграция систем обработки пространственных данных на основе муниципальных ГИС

ГИС и дистанционное зондирование. ГИС и глобальные системы позиционирования. ГИС и глобальная сеть Интернет.

Тема 8. Компоновка тематической экономической карты в ГИС

Компоновка карты и формирование макета печати. Создание тематических слоев в среде ГИС. Дополнительные возможности пакета MapInfo. Программные средства генерализации. Проверка топологической корректности векторных данных.

Тема 9. ГИС-картографирование в управлении социально-экономической сферой муниципального образования

Информационное обеспечение городского кадастра. Создание и основные задачи единого информационного пространства города. Применение ГИС-технологий при создании электронных карт для целей земельного кадастра. Использование ГИС в геомаркетинге. Использование ГИС для благоустройства городской среды.

Интерактивные формы проведения занятий

Удельный вес занятий, проводимых по дисциплине «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности» в интерактивных формах

Очная форма обучения

Раздел, тема дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа		Лабораторные занятия		Всего	
	форма	объем, академ. часов	форма	объем, академ. часов	форма	объем, академ. часов	объем, академ. часов	уд. вес, %
Тема 1. Геоинформационные системы в профессиональной деятельности как наука и её роль в управлении	Лекция с элементами дискуссии	1					1	
Тема 2. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации	Лекция с элементами дискуссии	1					1	
Тема 3. Ввод и вывод пространственных экономических данных в ГИС	Лекция с элементами дискуссии	1			Лабораторная работа	1	2	
Тема 4. Технологические	Лекция с элементами	1			Лабораторная	1	2	

Тема 1. Геоинформационные системы в профессиональной деятельности как наука и её роль в управлении	Лекция с элементами дискуссии	1					1	
Тема 2. Вопросы организации, хранения и обработки картографической информации	Лекция с элементами дискуссии	1					1	
Тема 3. Ввод и вывод пространственных экономических данных в ГИС					Лабораторная работа	1	1	
Тема 4. Технологические вопросы создания тематических карт в среде ГИС MapInfo					Лабораторная работа	1	1	
Итого		2				2	4	33,3

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся содержится в методических указаниях (Приложение 1) и фонде оценочных средств (Приложение 2) по дисциплине «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности», доступ к которым открыт на официальном сайте института.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине содержится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины «Геоинформационные системы в профессиональной деятельности», доступ к которому открыт на официальном сайте института.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1. Основная литература

1. Географические информационные системы : учебное пособие для обучающихся по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры : [16+] / В. В. Гарманов, А. Г. Осипов, В. Л. Богданов [и др.] ; под ред. В. В. Гарманова ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. – 172 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699471>. – Библиогр.: с. 134. – Текст : электронный.

2. Федорян, А. В. Применение технологии геоинформационных систем в природообустройстве и водопользовании : учебное пособие : [12+] / А. В. Федорян. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 192 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=689803> (дата обращения: 06.06.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3172-6. – Текст : электронный.

7.2. Дополнительная литература

1. Геоинформационные системы : учебное пособие : [16+] / авт.-сост. О.Л. Гиниятуллина, Т.А. Хорошева ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2018. – 122 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573536>. – Библиогр.: с. 116-117. – ISBN 978-5-8353-2232-9. – Текст : электронный

2. Географические информационные системы : методические указания / сост. Н.Г. Надеждина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет», Кафедра иностранных языков. – Нижний Новгород : ННГАСУ, 2014. – 45 с. : табл., схемы – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427431>. – Текст : электронный.

3. Геоинформационные системы : лабораторный практикум : [16+] / авт.-сост. О.Е. Зеливянская ; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 159 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483064>. – Текст : электронный.

4. Жуковский, О.И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О.И. Жуковский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499>. – Библиогр.: с. 125-126. – ISBN 978-5-4332-0194-1. – Текст : электронный.

5. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие / Д.А. Шевченко, А.В. Лошаков, С.В. Одинцов и др. ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет», Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. – 199 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485074>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование : учебное пособие / К.В. Шошина, Р.А. Алешко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. – Архангельск : ИД САФУ, 2014. – Ч. 1. – 76 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-00917-7. – Текст : электронный.

7.3. Периодические издания

1. Вестник ВИЭПП: научный журнал / учред. и изд. Волжский институт экономики, педагогики и права (Волжский) ; главный редактор Виноградов В.В. ; редакционный совет: Г.Ф. Ушамирская[и др.]. – 2018. – Волжский, 2023. – Издается 2 раза в год. – Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. – URL: https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=69901. – Текст : электронный.

2. Вестник Новосибирского государственного университета экономики и управления : журнал / гл. ред. В.В. Глинский ; учред. Новосибирский государственный университет экономики и управления. – Новосибирск : СО РАН, 2022. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=563254 – ISSN 2073-6495. – Текст : электронный.

3. Регион: экономика и социология : журнал / гл. ред. В.Е. Селиверстов ; учред. Сибирское отделение РАН, ИЭОПП СО РАН, Исполнительный комитет Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение». – Новосибирск : СО РАН, 2022. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=563235 –ISSN 0868-5169. – Текст : электронный.

4. Региональная экономика : теория и практика : журнал / гл. ред. Н.Э. Бабичева ; учред. и изд. ООО «Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ». – Москва : Финансы и кредит, 2023. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=570523 – ISSN 2073-1477 (Print). - ISSN 2311-8733 (Online). – Текст : электронный.

5. ЭКО: ЭКОномика и организация промышленного производства : журнал / гл. ред. В.А. Крюков ; учред. Сибирское отделение Российской академии наук, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет и др. – Новосибирск : СО РАН, 2022. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=journal_red&jid=563196 –ISSN 0131-7652. – Текст : электронный.

8. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет и информационных технологий, необходимых для освоения дисциплины

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. - Москва, 2000 - . - URL: <https://elibrary.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. ONLINE.VIEPP.RU: сайт / ГБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2020 - . – Режим доступа: <https://online.viepp.ru/>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3. Волжский институт экономики, педагогики и права : сайт / ГБОУ «Волжский институт экономики, педагогики и права». – Волжский, 2006 - . – Обновляется в течение суток. – Режим доступа: <http://www.viepp.ru/>. – Текст : электронный.

4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : сайт. - Москва, 2005 - . - Обновляется в течение суток. – URL: <http://school-collection.edu.ru>. - Текст : электронный.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: федеральный портал : сайт. - Москва, 2020 - . - Обновляется в течение суток. - URL: <http://window.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. КиберЛенинка: научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2020 - . Обновляется в течение суток. - URL: <https://cyberleninka.ru>. - Текст : электронный.

7. Некоммерческая интернет-версия системы КонсультантПлюс : сайт». - Москва, 1997 - . - Обновляется в течение суток. - URL: <http://www.consultant.ru/online>. - Текст : электронный.

8. Правовой портал ГАРАНТ.РУ : сайт / Учредитель ООО «НПП «Гарант-Сервис». - Москва, 2014 - . - Обновляется в течение суток. - URL: <http://www.garant.ru>. - Текст : электронный.

9. Федеральный портал «Российское образование» : сайт / Учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. - Москва, 2002 - . - Обновляется в течение суток. - URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов : сайт. - Москва, 2020 - . - Обновляется в течение суток. - URL: <http://fcior.edu.ru>. – Текст :

электронный.

11. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online» : сайт / Директ-Медиа. - Москва : Директ-Медиа, 2006 - . - URL: <http://biblioclub.ru>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный

Перечень программного обеспечения

1. Microsoft Office Standard 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).

2. Microsoft Windows 10 Pro (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 01.12.2015 N КИС-485-2015, от 31.08.2017 N КИС-519-2017, от 21.11.2017 N КИС-837-2017, OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03, от 30.01.2020 N КИС-128-2020).

3. Microsoft Windows 8.1 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 22.04.2015 N КИС-122-2015, OPEN 93740388ZZE1606 2014-06-25).

4. Microsoft Windows Multipoint Server Premium 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).

5. Microsoft Windows Server – Standard 2012 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 29.11.2012 N КИС-225-2012, OPEN 91258913ZZE1412 2012-12-05).

6. Microsoft Windows Server Standard Core 2016 (договор ООО «Компьютерные Информационные Системы» от 28.02.2017 N КИС-087-2017 OPEN 98108561ZZE1903 2017-03-03).

7. АИБС «МАРК-SQL» (версия 1.8 / ЗАО НПО «Информ-Система», договор N 18/2004-М от 18.02.2005, Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК SQL 1.8» N 100320050303 от 10.03.2005).

8. Справочная правовая система (СПС) Консультант Плюс (обновляется постоянно, договор от 03.04.2023 № 75-К).

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. АИБС «МАРК-SQL» (база данных на 01.01.2023).

2. Справочная правовая система (СПС) Консультант Плюс (обновляется постоянно, договор от 03.04.2023 № 75-К).

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для освоения данной дисциплины требуется аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (проектор и др.), как для проведения занятия лекционного типа, так и для проведения занятия семинарского типа. Занятия лабораторного типа рекомендуется проводить в аудитории, оснащенной персональными компьютерами, информационным, программным и аппаратным обеспечением локальной компьютерной сети, информационным и программным обеспечением глобальной сети Интернет. Лабораторные работы выполняются в компьютерном классе на имеющемся лицензионном программном обеспечении (25 учебных лицензий MapInfo Pro 15). Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.