

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Городского строительства и хозяйства»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №8 от 28 февраля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ В ГСХ»

Направление: 08.04.01 Строительство

Инновационные технологии в технической эксплуатации зданий и городских инженерных систем

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Шелехов Игорь Юрьевич
Дата подписания: 18.05.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Чупин Виктор
Романович
Дата подписания: 05.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Шелехов Игорь
Юрьевич
Дата подписания: 18.05.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Управление интеллектуальной собственностью в ГСХ» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-5 Способен осуществлять обработку и анализ научно-технической информации	ПК-5.2
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
УК-3.3	Способен разработать презентацию результатов собственной и командной деятельности, дать оценку эффективности работы команды и выполнить контроль её реализации	Знать основные понятия о патентной информации и документации, права и обязанности авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности, основные подходы к принятию решений по выработке мер предупреждения правонарушений интеллектуальных прав в профессиональной деятельности, способы защиты прав авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности Уметь оформлять права на объекты интеллектуальной собственности собственной и командной деятельности, оценивать эффективность внедрения объектов интеллектуальной собственности, разрабатывать презентации по представлению и обоснованию результатов собственной и командной интеллектуальной деятельностью, контролировать процесс реализации внедрения интеллектуальной собственности Владеть основными положениями, понятиями и категориями законодательства российской федерации в области защиты интеллектуальной собственности, основными способами и навыками работы с научной и справочной

		литературой, навыками правовой оценки действий субъектов правоотношений в области защиты результатов интеллектуальной деятельности
ПК-5.2	Осуществляет патентный поиск и анализ научно-технической информации	Знать объекты и субъекты права интеллектуальной собственности; основные понятия о патентной информации и документации, основные положения законодательства российской федерации в области защиты интеллектуальной собственности Уметь пользоваться информационно- правовыми системами для поиска и анализа научно-технической информации и оценке результатов исследований, применять знания поиска патентной информации во время выполнения курсовых и дипломных проектов, исследовать и правильно формулировать признаки новизны в разрабатываемых объектах, организовывать работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований Владеть навыками работы с научной и справочной литературой, методикой работы с методическими и нормативными материалами, различными методами анализа в области оценки перспективности инвестиционных и инновационных проектов на основе патентной информации.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Управление интеллектуальной собственностью в ГСХ» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Философия науки», «Инновации в ЖКХ»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Жизнепригодный и умный дом», «Альтернативные и нетрадиционные источники энергии», «Производственная практика: научно-исследовательская работа (научно-исследовательский семинар)»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах
--------------------	------------------------------------

	(Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)	
	Всего	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия, в том числе:	26	26
лекции	13	13
лабораторные работы	0	0
практические/семинарские занятия	13	13
Контактная работа, в том числе	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	46	46
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Экзамен	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 1

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Понятие интеллектуальной собственности в соответствии с IV частью Гражданского кодекса РФ. Объекты патентных прав и их исключительные права.	1	1			1	2	2, 3	10	Устный опрос
2	Охрана объектов интеллектуальной собственности	2	2			2	2	2	4	Устный опрос
3	Алгоритм оформления заявки на изобретение.	3	1			3	1	1	4	Тест
4	Средства индивидуализаци и.	4	2			4	2	3	10	Устный опрос
5	Международная патентная классификация и	5	2			5	1	2	4	Устный опрос

	принципы ее построения.									
6	Проведение патентных исследований	6	2			6	2	2	8	Устный опрос
7	Объекты смежных и иных интеллектуальных прав.	7	2			7	2			Устный опрос
8	Законодательство, регулирующее отношения в сфере интеллектуальной собственности.	8	1			8	1	2	6	Устный опрос
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		13				13		82	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 1

№	Тема	Краткое содержание
1	Понятие интеллектуальной собственности в соответствии с IV частью Гражданского кодекса РФ. Объекты патентных прав и их исключительные права.	Понятие интеллектуальная собственность. Международное право интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Авторское право. Промышленное право. Возникновение права интеллектуальной собственности. Моральное и экономическое право. Ограничение прав интеллектуальной собственности. Роль и место интеллектуальной собственности в строительстве.
2	Охрана объектов интеллектуальной собственности	Правовая охрана объектов патентных прав (изобретения, полезной модели, промышленного образца). Условия патентоспособности изобретений. Объекты изобретений и признаки, характеризующие их техническую сущность. Понятие служебных изобретений, полезных моделей, промышленных образцов.
3	Алгоритм оформления заявки на изобретение.	Рассматриваются вопросы процедуры поэтапного составления заявки на изобретение: Патентование от идеи до регистрации прав. Работа с сайтом ФИПС.
4	Средства индивидуализации.	Товарный знак и знак обслуживания. Заявка на товарный знак Срок действия исключительного права на товарный знак. Фирменное наименование и использование его исключительного права в качестве средства индивидуализации.
5	Международная патентная классификация и принципы ее построения.	Основные понятия связанные с международной патентной классификацией, изучение принципа построения, овладение практическими навыками при работе с международной патентной классификацией.

6	Проведение патентных исследований	Проведение патентных исследований в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96. Изучение целей, задач и порядка проведения патентных исследований. Содержание патентных исследований.
7	Объекты смежных и иных интеллектуальных прав.	Сфера действия авторского права. Служебные произведения. Совместные и составные произведения. Смежные права. Права авторов, исполнителей и иных лиц. Программы для ЭВМ и Базы данных. Связь авторского и промышленного права.
8	Законодательство, регулирующее отношения в сфере интеллектуальной собственности.	Правовые основы и законодательные акты в сфере интеллектуальной собственности

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 1

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Определение объекта интеллектуальной собственности из соответствующей статьи ГК РФ	2
2	Сроки действия исключительных прав объектов интеллектуальной собственности	2
3	Тест № 1 «Объекты интеллектуальной собственности». Тест № 2 «Интеллектуальные права». Тест №3 «Сроки действия исключительного права ОИС. Формула изобретения»	1
4	Средства индивидуализации: Коммерческое обозначение. Наименование мест происхождения товаров.	2
5	Как оформить заявку на выдачу патента РФ на изобретение? «Заповеди», которые необходимо соблюдать при оформлении заявки на изобретение.	1
6	Требования к разделам описания изобретения, относящегося к устройству.	2
7	Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных. Заявка на государственную регистрацию программы для ЭВМ.	2
8	Алгоритм проведения бесплатного поиска в базе данных Роспатента.	1

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 1

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение тренировочных и обучающих тестов	4
2	Подготовка к практическим занятиям	28
3	Проработка разделов теоретического материала	14

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Шелехов И. Ю. Интеллектуальная собственность в строительстве и ЖКХ : учебное пособие / И. Ю. Шелехов, В. Л. Рупосов, 2019. - 155.
<http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22241.pdf>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Шелехов И. Ю. Интеллектуальная собственность в строительстве и ЖКХ : учебное пособие / И. Ю. Шелехов, В. Л. Рупосов, 2019. - 155.
<http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-22241.pdf>

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 семестр 1 | Устный опрос

Описание процедуры.

Тема (раздел)

Понятие интеллектуальной собственности в соответствии с IV частью Гражданского кодекса РФ. Объекты патентных прав и их исключительные права.

Охрана объектов интеллектуальной собственности.

Средства индивидуализации.

Международная патентная классификация и принципы ее построения.

Проведение патентных исследований.

Объекты смежных и иных интеллектуальных прав.

Законодательство, регулирующее отношения в сфере интеллектуальной собственности.

Описание процедуры:

Устный опрос по основным терминам и понятиям предмета проводится в начале/конце занятия в течение 15-20 мин. Выбранный преподавателем студент отвечает с места.

Вопросы для контроля:

- 1 Понятие интеллектуальной собственности и её роль в модернизации экономики

- 2 Интеллектуальные права. Исключительное право. Срок действия исключительных прав.
- 3 Автор результата интеллектуальной деятельности (РИД) и правообладатель результата интеллектуальной деятельности.
- 4 Понятие промышленной собственности
- 5 Объекты патентных прав. Особенность правовой охраны объектов патентных прав.
- 6 Средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий. Особенности правовой охраны этих объектов.
- 7 Объекты авторских прав. Срок действия исключительного права на произведение.
- 8 Авторские права и право авторства. Исключительное право на произведение, право автора на имя, право на неприкосновенность произведения, право на обнародование произведения.
- 9 Знак охраны авторского права.
- 10 Программы для ЭВМ и базы данных как объекты авторских прав.
- 11 Государственная регистрация программ для ЭВМ и баз данных.
- 12 Права, смежные с авторскими. Объекты смежных прав. Знак правовой охраны смежных прав.
- 13 Цели, задачи и порядок проведения патентных исследований.
- 14 В каком нормативном документе приведен порядок проведения патентных исследований?
- 15 Принципы построения Международной патентной классификации и её роль в систематизации изобретений.
- 16 Понятие изобретения, виды объектов изобретения. Срок действия исключительного права на изобретение.
- 17 По какой дате устанавливается приоритет изобретения?
- 18 Существенные признаки, используемые для характеристики объектов изобретений: способ, устройство, вещество.
- 19 Формула изобретения и её правовое значение.
- 20 Понятие полезной модели. Отличие полезной модели от изобретения. Срок действия исключительного права на полезную модель.
- 21 Каковы условия патентоспособности полезной модели?
- 22 Какие объекты охраняются в качестве полезной модели?
- 23 Методы оценки прав ИС.
- 24 Затратный подход оценки. Сущность метода, особенности область применения.
- 25 Рыночный подход к интеллектуальной собственности. Особенности метода, область применения.
- 26 Доходный подход к оценке интеллектуальной собственности. Область применения, особенности.
- 27 Определение цены лицензии. Методы оценки, особенности расчета роялти.
- 28 Управление интеллектуальной собственностью в компании.
- 29 Современное состояние управления интеллектуальной собственностью компании.
- 30 Формирование использование интеллектуальных активов в условиях конкуренции
- 31 Гражданский кодекс Российской Федерации и его роль в урегулировании отношений в сфере интеллектуальной собственности
- 32 Понятие промышленного образца в соответствии с ГК РФ. Существенные признаки, используемые для характеристики промышленных образцов.
- 33 Виды промышленных образцов. Срок действия исключительного права на промышленный образец.
- 34 Товарные знаки и знаки обслуживания. Срок действия исключительного права на товарный знак.
- 35 Виды товарных знаков

- 36 Фирменное наименование. Особенности его правовой охраны.
- 37 Наименование мест происхождения товаров. Особенности его правовой охраны.
- 38 Заявка на изобретение. Состав документов заявки на изобретение.
- 39 Из каких разделов состоит описание изобретения?
- 40 Экспертиза заявки: формальная и экспертиза заявки на изобретение по существу.
- Публикация заявки.
- 41 Оценка объектов интеллектуальной собственности.
- 42 Основы управления интеллектуальной собственностью: правовая охрана РИД, учет и инвентаризация РИД, постановка на баланс в качестве нематериальных активов, распоряжение охраняемыми РИД.
- 43 Коммерциализация объектов интеллектуальной собственности.
- 44 Договор об отчуждении исключительного права.
- 45 Лицензионный договор. Виды лицензионных договоров.

Критерии оценивания.

«5» (отлично): студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

«4» (хорошо): студент ответил на все контрольные вопросы с незначительными замечаниями.

«3» (удовлетворительно «3» (удовлетворительно): студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

«2» (не зачтено): студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

6.1.2 семестр 1 | Тест

Описание процедуры.

Тема (раздел)

Алгоритм оформления заявки на изобретение.

Описание процедуры:

Группа разбивается на три команды;

Каждая группа по очереди отвечает на вопросы тестов;

Для каждой группы предоставляется свой тест;

После обсуждения, один из членов 1 команды отвечает на вопрос по тесту;

После этого член 2 команды обосновывает ответ 1 команды и отвечает на вопрос по своему тесту;

После этого член 3 команды обосновывает ответ 2 команды и отвечает на вопрос по своему тесту;

После этого член 1 команды обосновывает ответ 3 команды и отвечает на второй вопрос по своему тесту;

Процедура продолжается пока не закончатся все вопросы в тестах.

Примеры вопросов в тестах:

1. К объектам авторских прав относятся:

а. селекционные достижения; топологии интегральных микросхем; секреты производства (ноу-хау);

б. исполнения; фонограммы; сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания);

в. произведения науки, литературы и искусства; программы для электронных

вычислительных машин (программы для ЭВМ); базы данных.

2. Какой из перечисленных объектов ИС не является средством индивидуализации товара?

- а. наименования мест происхождения товаров;
- б. фирменное наименование;
- в. промышленный образец.

3. В качестве изобретения охраняется:

- а... техническое решение в любой области, относящееся к продукту или способу.
- б... техническое решение, относящееся к устройству;
- в.... художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид.

4. Товарный знак это:

- а. ..обозначение, служащее для индивидуализации товаров юридических лиц или индивидуальных предпринимателей;
- б. .. обозначение, представляющее собой либо содержащее современное или историческое, официальное или неофициальное, полное или сокращенное наименование страны, городского или сельского поселения, местности или другого географического объекта, а также обозначение, производное от такого наименования и ставшее известным в результате его использования в отношении товара, особые свойства которого исключительно или главным образом определяются характерными для данного географического объекта природными условиями и (или) людскими факторами. На использование этого наименования может быть признано исключительное право (статьи 1229 и 1519) производителей такого товара.
- в. .. обозначения, не являющиеся фирменными наименованиями и не подлежащие обязательному включению в учредительные документы и единый государственный реестр юридических лиц, которое обладает достаточными различительными признаками и его употребление правообладателем для индивидуализации своего предприятия является известным в пределах определенной территории.

5. В качестве промышленного образца охраняется:

- а. .. техническое решение, относящееся к устройству;
- б. ..художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид;
- в. .. зафиксированное на материальном носителе пространственно-геометрическое расположение совокупности элементов интегральной микросхемы и связей между ними. При этом интегральной микросхемой является микроэлектронное изделие окончательной или промежуточной формы, которое предназначено для выполнения функций электронной схемы, элементы и связи которого нераздельно сформированы в объеме и (или) на поверхности материала, на основе которого изготовлено такое изделие.

Критерии оценивания.

Всем членам одной команды выставляются одинаковые оценки.

«5» (отлично): студенты четко и без ошибок ответили на все вопросы тестов и обосновали правильность или не правильность ответов другой команды .

«4» (хорошо): студенты ответили на все вопросы тестов с замечаниями и обосновали правильность или не правильность ответов другой команды .

«3» (удовлетворительно «3» (удовлетворительно): студенты ответили на все вопросы

тестов с замечаниями и с замечаниями обосновали правильность или не правильность ответов другой команды .

«2» (не зачтено): студенты ответили на вопросы тестов с ошибками или не ответили на вопросы тестов и с замечаниями обосновали или не смогли обосновать правильность или не правильность ответов другой команды.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
УК-3.3	Демонстрирует знание основных понятий в области интеллектуальной собственности, знания в области оценки, регистрации и управления интеллектуальной собственностью, умение организовать контроль на предприятии по учету и защите интеллектуальной собственностью, умение разрабатывать и представлять результаты собственной и командной деятельности.	Тестирование; устное собеседование по контрольным вопросам к экзамену
ПК-5.2	Демонстрирует знание основных нормативных документов из законодательства Российской Федерации в области интеллектуальной собственности и умение пользоваться научной и справочной литературой. Умение самостоятельно осуществлять патентный поиск по выбранной теме, умение пользоваться ресурсами для осуществления патентных исследований	Тестирование; устное собеседование по контрольным вопросам к экзамену

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 1, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Экзамен по дисциплине проводится в устной и письменной форме по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных дисциплинарных компетенций. Билет формируется таким

образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности всех заявленных дисциплинарных компетенций.

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.	заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

7 Основная учебная литература

1. Шелехов И. Ю. Интеллектуальная собственность в строительстве и ЖКХ : учебное пособие / И. Ю. Шелехов, В. Л. Рупосов, 2019. - 155.
2. Интеллектуальная собственность : права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации: учебное пособие / под общ. ред. Н. М. Коршунова, 2012. - 399,[2].
3. Хмеленкова Л. В. Управление интеллектуальной собственностью в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Хмеленкова, 2012. - 165.
4. Шишелова Т. И. Организация исследовательской деятельности студентов направления "Строительство" : учебное пособие / Т. И. Шишелова, И. Ю. Шелехов, В. В. Пешков, 2018. - 126.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Топчий И. В. Интеллектуальная собственность в архитектуре и архитектурном образовании в Российской Федерации : учебное пособие для вузов по направлению "Архитектура" / И. В. Топчий, 2016. - 153.
2. Интеллектуальная собственность в инновационном развитии России : Материалы Третьей всероссийской научно-практ. конференции (Москва, РГИИС, 23-26 апреля 2007 г.) : в 2-х т. / отв. ред. Е. Н. Замирович; Федер. служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам, Рос. гос. ин-т интеллектуальной собственности. Т. 2, 2007. - 271.
3. Интеллектуальная собственность в инновационном развитии России : Материалы Третьей всероссийской научно-практ. конференции (Москва, РГИИС, 23-26 апреля 2007 г.) : в 2-х т. / отв. ред. Е. Н. Замирович ; Федер. служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам , Рос. гос. ин-т интеллектуальной собственности. Т. 1, 2007. - 348.
4. Интеллектуальная собственность : сб. типовых договоров / сост.: Н. В. Лынный, А. Г. Кукушкин, 1995. - 248.
5. Интеллектуальная собственность : словарь-справочник / Корчагин А. Д. и др., 1995. - 111.
6. Борохович Л. Н. Ваша интеллектуальная собственность / Л. Н. Борохович, А. А. Монастырская, М. В. Трохова, 2001. - 410.
7. Варфоломеева Ю. А. Интеллектуальная собственность в условиях инновационного развития : моногр. / Ю. А. Варфоломеева, 2007. - 142.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Microsoft Windows Seven Professional [1x1000] RUS (проведен апгрейд с Microsoft Windows Seven Starter [5x200])-поставка 2010
2. Microsoft Office 2007 VLK (поставки 2007 и 2008)

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Макет термоэлектрического холодильного агрегата