

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

Структурное подразделение «Архитектуры и градостроительства»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №10 от 02 июня 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«МЕТОДОЛОГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ»

Направление: 07.04.04 Градостроительство

Проектирование градостроительных ландшафтов

Квалификация: Магистр

Форма обучения: очная

Документ подписан простой электронной
подписью
Составитель программы: Баяндина Елена
Викторовна
Дата подписания: 23.06.2025

Документ подписан простой электронной
подписью
Утвердил и согласовал: Пуляевская Евгения
Владимировна
Дата подписания: 24.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

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

1.1 Дисциплина «Методология устойчивого развития территорий» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-1 Способен участвовать в создании концептуальных градостроительных проектов, произведений градостроительного искусства	ПК-1.2, ПК-1.5

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-1.2	Знает: Методы градостроительного, пространственного, территориального, экономического анализа, планирования и прогнозирования развития территориального объекта по альтернативным вариантам градостроительных решений	Знать методологию стратегического планирования развития территорий и поселений, всемирную историю архитектуры, градостроительства и дизайна. Уметь разрабатывать и применять принципы устойчивого развития территории, на их основе разрабатывать приёмы формирования городской среды, стратегию развития территорий и поселений. Владеть историческим методом анализа возникновения, становления, развития градостроительных объектов.
ПК-1.5	Владеет методами стратегического планирования развития территорий и поселений, знает всемирную историю архитектуры, градостроительства и дизайна	Знать методологию стратегического планирования развития территорий и поселений, всемирную историю архитектуры, градостроительства и дизайна. Уметь разрабатывать и применять принципы устойчивого развития территории, на их основе разрабатывать приёмы формирования городской среды, стратегию развития территорий и поселений. Владеть историческим методом анализа возникновения, становления, развития градостроительных объектов.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Методология устойчивого развития территорий» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Проектная и

исследовательская деятельность в сфере территориального планирования», «Управление и самоорганизация градостроительных систем», «Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Проектная и исследовательская деятельность в области планировки территории», «Производственная практика: преддипломная практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 9 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 2	Семестр № 3
Общая трудоемкость дисциплины	324	108	216
Аудиторные занятия, в том числе:	58	26	32
лекции	29	13	16
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	29	13	16
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	230	82	148
Трудоемкость промежуточной аттестации	36	0	36
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	Зачет, Экзамен	Зачет	Экзамен

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 2

№ 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	Идеология устойчивого развития.	1	2			1, 2	4	1, 2, 3	44	Отчет
2	Устойчивое развитие в Российской Федерации.	2	3			3, 4, 7	5	2, 3	12	Отчет
3	Устойчивое развитие городов.	3	4			5	2	2, 3	14	Отчет

4	"Зелёная" модель экономики.	4	4			6	2	2, 3	12	Отчет
	Промежуточная аттестация									Зачет
	Всего		13				13		82	

Семестр № 3

№ 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	Разработка критериев устойчивого развития территории.	1	2			1	2	2, 3	16	Отчет
2	Факторный анализ устойчивого развития градостроительных объектов и систем.	2	2			2	4	1, 2, 3	68	Отчет
3	Разработка принципов устойчивого развития территории.	3	2			4	2	2, 3	16	Отчет
4	Формирование аналитических моделей описания градостроительных систем.	4	4			3	2	2, 3	16	Эссе
5	Разработка приемов формирования городской среды.	5	2			5, 6	4	2, 3	16	
6	Управление развитием территорий.	6	4			7	2	2, 3	16	
	Промежуточная аттестация								36	Экзамен
	Всего		16				16		184	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 2

№	Тема	Краткое содержание
1	Идеология устойчивого развития.	Общие понятия и определения. Программные документы устойчивого (поддерживающего) развития. Общее видение курса на устойчивое развитие. ООН Хабитат. Всемирный форум городов. Повестка дня 2030. Цели устойчивого развития.
2	Устойчивое развитие в Российской Федерации.	Достижение целей устойчивого развития в РФ. Индикаторы устойчивого развития. Ежегодные

		доклады о человеческом развитии в Российской Федерации. Цели устойчивого развития для граждан РФ.
3	Устойчивое развитие городов.	Концепции развития городов. Формирование современной парадигмы городского полицентризма. Теоретические положения о развитии полицентричного города. Всемирные форумы городов - WUF.
4	"Зелёная" модель экономики.	Новые вызовы и модель "зелёной" экономики. Рекомендуемые меры для развития «зелёной» экономики. Новая «зеленая» экономика для России. Целевые ориентиры развития страны в экологической сфере. «Зелёная» экономика для архитектуры и градостроительства. Здоровье населения и качество окружающей среды.

Семестр № 3

№	Тема	Краткое содержание
1	Разработка критериев устойчивого развития территории.	Критериальный подход в градостроительстве. Многофакторные критерии оценки свойств территории. Методика относительной оценки территории.
2	Факторный анализ устойчивого развития градостроительных объектов и систем.	Выявление факторов, необходимых для анализа свойств территории. Способы обобщения полученных результатов.
3	Разработка принципов устойчивого развития территории.	Принципы поляризации городского ландшафта. Принципы мозаичности городского ландшафта.
4	Формирование аналитических моделей описания градостроительных систем.	Социально-функциональные аспекты развития градостроительных систем и взаимосвязь социальных и пространственных характеристик градостроительных объектов. Формирование междисциплинарных моделей описания и объяснения градостроительных систем разного уровня и типа. Графические модели описания свойств территории.
5	Разработка приемов формирования городской среды.	Типовые пространственные решения организации городского пространства. Трансформация типовых решений с учетом свойств территории. Учет ландшафтных факторов при реконструкции территории.
6	Управление развитием территорий.	Инструменты и положительные практики повышения эффективности использования территорий: усиление согласованности взаимодействия регионов, инвестирование в развитие человеческого потенциала и инновационной активности, укрепление законодательных основ по обеспечению устойчивого развития, использование виртуальных

		и дистанционных форм обеспечения управления.
--	--	--

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 2

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Программные документы по устойчивому развитию.	2
2	17 целей устойчивого развития до 2030 г.	2
3	Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.	2
4	Ежегодные доклады о человеческом развитии в РФ	2
5	Всемирный форум городов. Городская повестка дня ООН. Новая программа развития городов. ЦУР 11 - Устойчивые города и населенные пункты	2
6	Экологическая доктрина РФ. Федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий». "Зелёная" модель экономики РФ.	2
7	Стратегия устойчивого развития Российской Федерации	1

Семестр № 3

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Критериальный подход в градостроительстве. Многоуровневые критерии оценки территории.	2
2	Системы оценочных факторов и способы комплексной оценки территории.	4
3	Разработка графических и графоаналитических моделей организации градостроительных систем.	2
4	Принципы устойчивого развития территорий. Принципиальные решения для развития градостроительных систем различных уровней.	2
5	Формирование норматива организации территории. Разработка типовых функционально-планировочных решений.	2
6	Методика ранжирования эколого-градостроительных свойств городских функций.	2
7	Управление развитием территорий.	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 2

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Подготовка к зачёту	32
2	Подготовка к практическим занятиям	24
3	Проработка разделов теоретического материала	26

Семестр № 3

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Выполнение письменных творческих работ (писем, докладов, сообщений, ЭССЕ)	52
2	Подготовка к практическим занятиям	48
3	Проработка разделов теоретического материала	48

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Семинары в диалоговом режиме, групповые дискуссии, проблемное обучение, разбор конкретных ситуаций, интерактивные лекции.

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

Практические занятия предназначены для более глубокого усвоения теоретических знаний, формирования соответствующих профессиональных компетенций и являются неотъемлемой частью подготовки магистра по направлению «Градостроительство». Цель практических занятий: освоение методологических инструментов научно-исследовательских и проектных работ; приобретение навыков сбора информации и её анализа по теме исследования (проекта); формирование творческих способностей: продуктивного мышления, воображения, познавательной мотивации, интеллектуальных эмоций; приобретение навыков использования методов и приёмов обеспечения устойчивого развития территорий.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает изучение (повторение) теоретического материала по теме, анализ источников информации по заданию преподавателя.

Электронный образовательный ресурс ИРНИТУ: Баяндина Е.В. Методология устойчивого развития территорий <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5629>

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Самостоятельные занятия способствуют развитию у студентов навыков научно-исследовательской работы, приобретению соответствующих профессиональных компетенций.

1. Проработка отдельных разделов теоретического курса.

Этот вид самостоятельной работы студентов преследует цель усвоить и углубить полученные теоретические знания по курсу, научиться ориентироваться в учебной и научной литературе, нормативно-технической и программной документации, ориентироваться в информационном и методическом обеспечении курса в библиотеке, применять эти знания и навыки на практике.

Теоретический материал по теме занятия изучается с использованием рекомендованной литературы и конспектов лекций, а также электронных образовательных ресурсов. Оперативный контроль знаний теоретического материала осуществляется в форме устного блиц-опроса в ходе лекционных занятий и одновременно является формой интерактивного обучения (ответ обучающихся в форме интерактивного выступления).

2. Подготовка к практическим занятиям.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется заблаговременно. Изучается теоретический материал по теме занятия с использованием рекомендованной литературы и конспектов лекций, а также электронных образовательных ресурсов. Подбирается фактический материал, и анализируются источники информации по проблемной области, обозначенной в теме занятия или конкретизированной преподавателем. Перечень тем практических занятий сообщается обучающимся заблаговременно.

3. Подготовка к зачёту.

Подготовка к зачёту осуществляется по контрольным вопросам (см. разд.6.2).

4. Подготовка к экзамену.

Подготовка к экзамену осуществляется по экзаменационным вопросам (см. разд. 6.2). Для подготовки используются конспекты лекций, слайд-лекции, рекомендованная учебная и научная литература, электронные образовательные ресурсы.

5. Выполнение письменной творческой работы «Формирование аналитических моделей описания градостроительных систем», в качестве рассматриваемой градостроительной системы выступает территориальный объект магистерского исследования.

Электронный образовательный ресурс ИРНИТУ: Баяндина Е.В. Методология устойчивого развития территорий <https://el.istu.edu/course/view.php?id=5629>

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 2 | Отчет

Описание процедуры.

Отчёты оформляются в текстовых файлах в соответствии с требованиями СТО 005-2020 и загружаются на проверку в электронное обучение ИРНИТУ. Отчёт включает в себя титульный лист с названием работы, задание, содержательную часть и список источников информации.

Отчёт 1. Программные документы по устойчивому развитию. Задание: изучить программные документы ООН по устойчивому развитию; написать краткий реферат-резюме по каждому документу; предложить тему дискуссии по концепции устойчивого развития.

Отчёт 2. 17 целей устойчивого развития до 2030 г. Задание: изучите 17 целей устойчивого развития до 2030 г.; сгруппируйте цели по областям охвата; изучите подробное описание цели 11 – Устойчивые города и населённые пункты и задачи по достижению этой цели; обратите внимание на ответные меры в связи с пандемией Covid-19 - какие рекомендации к городскому планированию и проектированию появились по этому поводу? Составьте прогноз на корректировку цели в связи с текущей ситуацией. Изучите позитивный опыт мировых городов: Открытость - Копенгаген; Безопасность - Токио; Жизнестойкость - Берлин; Экологическая устойчивость - Ванкувер.

Отчёт 3. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г. Задание: изучите Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.; выделите цели, по которым Российская Федерация достигла наилучших и

наихудших показателей, запишите в виде тезисов или таблицы, укажите, какие инструменты/программы стояли за позитивными достижениями.

Отчёт 4. Ежегодные доклады о человеческом развитии в РФ. Задание:

Изучите Доклады о человеческом развитии в Российской Федерации за 2013 «Устойчивое развитие: вызовы Рио» https://hdr.undp.org/sites/default/files/2013_nhdr_russia_russian.pdf и за 2018 «Человек и инновации» <https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/19663.pdf>; опишите систему индикаторов, представленную в Докладе 2013 (глава 9); опишите методику расчёта индекса человеческого развития и её региональные особенности по Докладу 2018 (глава 11); оцените общую ситуацию с индексом человеческого развития в Российской Федерации.

Отчёт 5. Всемирный форум городов. Городская повестка дня ООН. Новая программа развития городов. ЦУР 11 - Устойчивые города и населенные пункты. Задание: изучите темы Всемирных форумов городов, выберите интересующую Вас тему и форум, проанализируйте опыт принимающего города выбранного форума; изучите Новую городскую повестку дня ООН, укажите, какие инструменты, приёмы и методы проанализированного опыта будут полезны в вашем магистерском исследовании. Какие предложения по реализации ЦУР-11 можно сделать для территориального объекта вашего магистерского исследования?

Отчёт 6. Федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий». Задание: ознакомьтесь с описанием федерального проекта «Наилучшие доступные технологии»; рассмотрите презентацию Центра экологической промышленной политики «Новые подходы к регулированию на основе НТД»: <https://el.listu.edu/mod/resource/view.php?id=350791>; выберите актуальные области применения НДП для территории-объекта магистерского исследования из перечня: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=406188>. Какие экологически опасные маркерные вещества указываются для данных областей?

Критерии оценивания.

Полнота выполнения задания; достоверность представленной информации, способность работать с источниками информации, ясно и чётко излагать материал, собирать и систематизировать информацию, критический анализ собранных материалов; актуальность и корректность использования методической базы; чёткая структура работы; соответствие и определённая сопряжённость различных частей и концептов работы.

6.1.2 семестр 3 | Отчет

Описание процедуры.

Отчёты оформляются в текстовых файлах в соответствии с требованиями СТО 005-2020 и загружаются на проверку в электронное обучение ИРНИТУ. Отчёт включает в себя титульный лист с названием работы, задание, содержательную часть и список источников информации.

Отчёт 1. Разработка критериев устойчивого развития территории. Задание: разработать систему критериев для исследования по теме магистерской диссертации; представить систему критериев в форме таблицы.

Отчёт 2. Разработка графических и графоаналитических моделей организации градостроительных систем. Задание: выполните графоаналитическое исследование по теме магистерской диссертации, например, районирование территории города по интенсивности связей.

Отчёт 3. Принципиальные решения для развития градостроительных систем различных уровней. Задание: составить условный сценарий раскрытия градостроительного

потенциала конкретного города – объекта магистерского исследования; определить задачи развития градостроительного потенциала города и наметить пути их решения.

Критерии оценивания.

Полнота выполнения задания; достоверность представленной информации, способность работать с источниками информации, ясно и чётко излагать материал, собирать и систематизировать информацию, критический анализ собранных материалов; актуальность и корректность использования методической базы; чёткая структура работы; соответствие и определённая сопряжённость различных частей и концептов работы.

6.1.3 семестр 3 | Эссе

Описание процедуры.

Эссе «Формирование аналитических моделей описания градостроительных систем». Напишите эссе, выражающее Ваши представления о теоретическом и практическом состоянии вопроса; о предпочитаемой Вами аналитической модели описания градостроительной системы, её достоинствах и недостатках; предложите концепцию формирования аналитической модели описания территориального объекта Вашего исследования.

Критерии оценивания.

Полнота выполнения задания; творческий подход; аналитический подход; самостоятельный выбор аналитической модели; способность аргументированно выражать своё мнение, ясно и чётко излагать материал; чёткая структура работы.

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
ПК-1.2	Всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание теоретического материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой	Выполнение заданий, предусмотренных программой; аргументированный ответ на контрольные

		вопросы к зачёту, вопросы экзаменационного билета
ПК-1.5	Всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание теоретического материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой	Выполнение заданий, предусмотренных программой; аргументированный ответ на контрольные вопросы к зачёту, вопросы экзаменационного билета

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 2, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Промежуточная аттестация проводится по окончании 2 семестра в форме зачёта. При оценке освоения обучающимся программы курса в обязательном порядке учитывается: выполнение программы курса в части предусмотренных учебным графиком практических занятий и самостоятельной работы и теоретический уровень подготовки, показанный на зачёте.

Контрольные вопросы к зачёту:

1. Декларация конференции ООН в Рио-де-Жанейро по окружающей среде и развитию 1992 г.
2. «Повестка дня на XXI век»
3. «Будущее, которого мы хотим»
4. Всемирный форум городов
5. Декларация 10 Форума городов в Абу-Даби, 2020
6. Городская повестка дня ООН:
7. Новая программа развития городов:
8. Цели в области устойчивого развития ООН («Повестка дня 2030)
9. Цели устойчивого развития в Российской Федерации
10. Доклад о целях устойчивого развития ООН:
11. Доклад о человеческом развитии ООН (ежегодный):
12. Доклады о человеческом развитии в РФ (ежегодные):
13. Добровольный национальный обзор хода осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.
14. Стратегия устойчивого развития Российской Федерации
15. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года:
16. Стратегия социально-экономического развития Иркутской области:
17. Экологическая доктрина РФ
18. Климатическая доктрина РФ
19. Комплексный план реализации Климатической доктрины РФ на период до 2020 г.

20. Федеральный проект «Формирование комфортной городской среды»
21. Федеральный проект «Внедрение наилучших доступных технологий»

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
Знание основного материала, выполнение заданий, предусмотренных программой. Особое внимание уделяется работе на практических занятиях.	Существенные пробелы в знании основного материала, принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

6.2.2.2 Семестр 3, Типовые оценочные средства для проведения экзамена по дисциплине

6.2.2.2.1 Описание процедуры

Промежуточный контроль в 3 семестре – экзамен в форме устного ответа или контрольный тест. Экзамен в форме устного ответа обучающегося на вопросы экзаменационного билета и два дополнительных вопроса экзаменующего. На подготовку ответа отводится 20 мин. без использования учебной или справочной литературы. Контрольный тест в электронной форме, должно быть выполнено не менее 42%.

Контрольные вопросы к экзамену:

1. Понятие устойчивого развития территорий.
2. Идеология устойчивого развития. Общее видение.
3. Концепция устойчивого развития. Основные вехи формирования.
4. Устойчивые города и населенные пункты.
5. «Зелёная экономика» и модернизация в Российской Федерации.
6. Актуальные проблемы устойчивого развития территорий.
7. Экологизация производства и потребления.
8. Институциональные механизмы обеспечения устойчивого развития территорий.
9. Слагаемые устойчивого развития территорий.
10. Практическая реализация идей устойчивого развития.
11. Новые подходы к измерению прогресса.
12. Индикаторы устойчивого развития территорий.
13. Устойчивость развития регионов РФ.
14. Партнёрство в интересах устойчивого развития.
15. Проблемы реализации концепции устойчивого развития на региональном уровне.
16. Устойчивое развитие территорий.
17. Виды деятельности по комплексному и устойчивому развитию территории.
18. Слагаемые городской среды и устойчивого развития территорий.
19. Концепция устойчивого развития. «Зелёная» экономика.
20. Комплексное и устойчивое развитие территории в Градостроительном Кодексе РФ.

6.2.2.2.2 Критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Оценка "отлично" ставится	Оценка "хорошо" ставится	Оценка "удовлетворительно"	Оценка "неудовлетворительно"

обучающемуся, обнаружившему всестороннее, систематическое и достаточно глубокое знание материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой.	обучающемуся, обнаружившему достаточно полное знание материала, успешно выполняющему предусмотренные программой задания.	" ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного материала, в целом справляющемуся с выполнением заданий, предусмотренных программой.	ставится обучающемуся, обнаружившему существенные пробелы в знании основного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.
--	--	--	---

7 Основная учебная литература

1. Бобрышев Д. В. Основы устойчивого развития городов: ландшафтно-экологический аспект организации территории города [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Бобрышев, 2012. - 177.
2. Бобрышев Д. В. Методология устойчивого развития территорий. Методы градостроительного проектирования природного каркаса в городах Иркутской области : учебное пособие / Д. В. Бобрышев, 2019. - 137.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Большаков А. Г. Концепция устойчивого развития села Большое Голоустное Иркутского района Иркутской области / А. Г. Большаков, 1998. - 24.
2. Тикунов В. С. Устойчивое развитие территорий: картографо-геоинформационное обеспечение / В. С. Тикунов, Д. А. Цапук, 1999. - 173.
3. Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке / [А. Г. Гранберг, В. И. Данилов-Данильян, М. М. Циканов и др.], 2002. - 413.
4. Акимова Т. А. Экономика устойчивого развития : учебное пособие для вузов по экономическим специальностям и направлениям / Т. А. Акимова, Ю. Н. Мосейкин, 2009. - 429.

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 XP Prof rus (с активацией, коммерческая)
2. Microsoft Office Professional Plus 2013

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Компьютер "i7-4770(3.4)/16Gb/1Tb/GF 1024/23.6""
Проектор мультимедиа BenQ MW621ST(с экраном 2*2м)