

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 14.07.2025 08:44:42
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fec3ad1bf35f08

УП: 05.03.02
География РРиГИТ
2025.plx

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:
Руководитель ООП

Е.Р. Хохлова
«19» мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Пространственное планирование и анализ геоданных

Закреплена за кафедрой:	Туризма и природопользования
Направление подготовки:	05.03.02 География
Направленность (профиль):	Региональное развитие и геоинформационные технологии
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	6

Программу составил(и):

без уч. степ., старший преподаватель, Аверьянова Т.В.

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

формирование базовых теоретических знаний и практических навыков по определению задач, сущности и содержанию пространственного планирования и анализа геоданных как теории и практики рациональной организации территории и как важнейшей прикладной области географической науки.

Задачи :

- Ознакомить будущих специалистов-географов с теорией и методологией пространственной организации территории.
- Научить студентов понимать и анализировать основные комплексные проблемы пространственного планирования районов различных типов, знать основные методы экономико-географических обоснований и проектных расчетов в территориальном планировании.
- Сформировать представления об основных приемах и проектных расчетах в пространственном планировании с использованием геоинформационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- Иметь представление о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных и социально-экономических территориальных систем;
- Владеть приемами поиска и анализа географической информации;
- Уметь работать с атласами и информационными базами данных, размещенными в сети Интернет;
- Знать основы ландшафтоведения, географии населения, демографии.

Ландшафтоведение

География населения с основами демографии

Физическая география и ландшафты России

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Региональная экономика и политика

Устойчивое развитие

Региональный социально-экономический мониторинг

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
самостоятельная работа	53
часов на контроль	27

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1.1: Анализирует информацию профессионального содержания

ПК-1.3: Использует методы пространственного анализа территории

ПК-7.2: Анализирует и обрабатывает пространственные данные с помощью геоинформационных систем

ПК-7.3: Разрабатывает презентационные материалы с использованием современных геоинформационных технологий

УК-1.5: Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
экзамены	6

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования.				
1.1	Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования.	Лек	6	2	
1.2	Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования.	Пр	6	2	
1.3	Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования.	Ср	6	6	
1.4	Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования.	Экзамен	6	2	
	Раздел 2. Тема 2. Развитие пространственного планирования.				
2.1	Тема 2. Развитие пространственного планирования.	Лек	6	2	
2.2	Тема 2. Развитие пространственного планирования.	Пр	6	4	
2.3	Тема 2. Развитие пространственного планирования.	Ср	6	12	
2.4	Тема 2. Развитие пространственного планирования.	Экзамен	6	4	
	Раздел 3. Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования				
3.1	Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования	Лек	6	6	
3.2	Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования	Пр	6	4	
3.3	Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования	Ср	6	4	
3.4	Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования	Экзамен	6	5	

	Раздел 4. Тема 4. Анализ территории.				
4.1	Тема 4. Анализ территории.	Лек	6	4	
4.2	Тема 4. Анализ территории.	Пр	6	2	
4.3	Тема 4. Анализ территории.	Ср	6	4	
4.4		Экзамен	6	0	
	Раздел 5. Тема 5. Архитектурно- планировочная организация территории.				
5.1	Тема 5. Архитектурно- планировочная организация территории.	Лек	6	4	
5.2	Тема 5. Архитектурно- планировочная организация территории.	Пр	6	2	
5.3	Тема 5. Архитектурно- планировочная организация территории.	Ср	6	6	
5.4	Тема 5. Архитектурно- планировочная организация территории.	Экзамен	6	4	
	Раздел 6. Тема 6. Типы районов.				
6.1	Тема 6. Типы районов.	Лек	6	4	
6.2	Тема 6. Типы районов.	Пр	6	4	
6.3	Тема 6. Типы районов.	Ср	6	6	
6.4	Тема 6. Типы районов.	Экзамен	6	2	
	Раздел 7. Тема 7. Городские агломерации.				
7.1	Тема 7. Городские агломерации.	Лек	6	4	
7.2	Тема 7. Городские агломерации.	Пр	6	4	
7.3	Тема 7. Городские агломерации.	Ср	6	5	
7.4	Тема 7. Городские агломерации.	Экзамен	6	4	
	Раздел 8. Тема 8. Ресурсные районы.				
8.1	Тема 8. Ресурсные районы.	Лек	6	2	
8.2	Тема 8. Ресурсные районы.	Пр	6	2	
8.3	Тема 8. Ресурсные районы.	Ср	6	6	
8.4	Тема 8. Ресурсные районы.	Экзамен	6	4	

	Раздел 9. Тема 9. Сельскохозяйственные районы.				
9.1	Тема 9. Сельскохозяйственные районы.	Лек	6	2	
9.2	Тема 9. Сельскохозяйственные районы.	Пр	6	4	
9.3	Тема 9. Сельскохозяйственные районы.	Ср	6	2	
	Раздел 10. Тема 10. Рекреационные районы.				
10.1	Тема 10. Рекреационные районы.	Лек	6	2	
10.2	Тема 10. Рекреационные районы.	Пр	6	4	
10.3	Тема 10. Рекреационные районы.	Ср	6	2	
10.4	Тема 10. Рекреационные районы.	Экзамен	6	2	

Список образовательных технологий

1	Игровые технологии
2	Проектная технология
3	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
4	Информационные (цифровые) технологии
5	Технологии развития критического мышления
6	Активное слушание
7	Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Анализ территории в пространственном планировании

1. Выявить по литературным и картографическим источникам основные природные и антропогенные характеристики территории.

2. Дать характеристику природным и антропогенным компонентам и их составным элементам в пределах

конкретной территории и - Соответствие отобранной информации поставленной задаче

-Правильно выбраны источники информации

-Правильно отобраны показатели

-Дана полная оценка степени взаимодействия природных и антропогенных компонентов

-Общая оценка работы – из 5 баллов

Моделирование последствий строительства и эксплуатации ВСМ в Тверской области.

Условия развития названы в 1 графе таблицы, самостоятельно необходимо назвать и записать во 2-ую гр. таблицы по отдельным условиям – направления и региональные особенности возможных изменений в связи со строительством и эксплуатацией ВСМ на территории области. Допущены фактические и логические ошибки, свидетельствующие о непонимании темы – 0 баллов.

Даны правильные, но краткие, необоснованные ответы -1 балл.

Даны правильные полные, обоснованные ответы – 2 балла.

Ответы на
вопросы/устно

1. Являются ли территориальные системы, для которых выполняется территориальное планирование, объектами географических исследований?
2. Назовите некоторые важнейшие науки и дисциплины, взаимосвязанные с территориальным планированием.
3. Назовите науку, занимающую ведущее место в разработке методологии территориального планирования.
4. Верно ли данное утверждение: территориальное планирование – это вид географической практики?
5. Найдите правильный ответ.

Студентом дан полный, в логической последовательности развернутые ответы на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.

Студентом даны развернутые ответы на поставленные вопросы, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и практических занятиях, а также полученные посредством изучения

обязательных учебных
материалов по курсу,

дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе. Студентом даны ответы, свидетельствующие в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающиеся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, но слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом по направлению 05.03.02 География (профиль Региональное развитие и геоинформационные технологии) по дисциплине «Пространственное планирование и анализ геоданных» проводится в форме экзамена.

Экзаменационные билеты включают два устных вопроса. В ходе экзамена проверяются все составляющие планируемых результатов обучения по дисциплине «Пространственное планирование и анализ геоданных».

Устный ответ оценивается по следующим критериям (каждый вопрос – максимум 20 баллов):

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся экзаменом, по итогам семестра составляет 60 баллов. Ответ студента на экзамене оценивается суммой до 40 рейтинговых баллов.

1 модуль

Темы, изучаемые в модуле:

Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования

Тема 2. Развитие пространственного планирования

Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования

Тема 4. Анализ территории.

Тема 5. Архитектурно-планировочная организация территории.

Максимальная сумма баллов по 1 модулю – 30 баллов, в т.ч.

Текущий контроль учебной работы студента – 20 б.

Рубежный контроль по модулю (письменная работа) – 10б.

Рейтинговый контроль по модулю проводится в форме письменной работы.

Контрольные вопросы 1 модуля Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Являются ли территориальные системы, для которых выполняется территориальное планирование, объектами географических исследований?

2. Назовите некоторые важнейшие науки и дисциплины, взаимосвязанные с территориальным планированием.

3. Назовите науку, занимающую ведущее место в разработке методологии территориального планирования.

4. Верно ли данное утверждение: территориальное планирование – это вид географической практики?

5. Найдите правильный ответ. Территориальное планирование – это: А) вид хозяйственной практики,

Б) управление на мезоуровне, В) планирование на мезоуровне,

Г) проектирование на мезоуровне.

6. Выберите правильное определение. Территориальное планирование – это документ:

А) плановый (директивный), Б) инженерно-планировочный, В) инженерно-экономический.

7. Назовите виды территориального планирования на мезоуровне. 8. Исключите из логического ряда понятий, определяющих виды территориального планирования, лишнее: схемы ТП регионов-субъектов РФ; схемы ТП муниципальных районов; генеральные планы городских округов и сельских поселений; генпланы городов.

9. Назовите понятие – синоним перечисленным: внутриобластные планировочные (функциональные) районы; внутриобластные узловые районы.

10. Подсистемы территориальной планировочной системы. 11. Признаки сходства и различия социально-экономической географии и территориального планирования.

12. Являются ли синонимами понятия: планировочная организация территории и планировка?

13. Типы районов, для которых разрабатываются схемы территориального планирования.

14. Понятие городской агломерации. Назовите понятия-синонимы городской агломерации.

15. Содержание понятий: гиперурбанизация, субурбанизация, рурбанизация, маятниковая миграция.

16. Достоинства и недостатки урбанизации и пространственного сближения

городов.

17. Как можно использовать преимущества и нивелировать недостатки больших городов и больших агломераций?

18. Назовите главное преимущество больших городов.

19. Уровни регулирования развития агломераций в территориальном проектировании.

20. Назвать важнейшие концепции развития планировочной структуры больших городских агломераций.

21. Понятия о городах-спутниках. На какой градообразующей базе целесообразно формирование городов-спутников?

2 модуль

Темы, изучаемые в модуле: Тема 6. Типы районов.

Тема 7. Городские агломерации. Тема 8. Ресурсные районы.

Тема 9. Сельскохозяйственные районы.

Тема 10. Рекреационные районы.

Тема 11. Технология территориального проектирования

Максимальная сумма баллов по 2 модулю – 30 б.

Текущий контроль учебной работы студента – 20 баллов, в т.ч.

Выполнение лабораторных работ – 15 баллов Составление конспектов лекций – 5 баллов.

Рубежный контроль по модулю (письменная работа) – 10б.

Контрольные вопросы 2 модуля

Вопросы для проведения рубежного контроля: 1. Особые условия освоения ресурсных районов. 2. Типы систем расселения в угольных районах.

3. Условия расселения в нефтяных районах.

4. Условия расселения в горнорудных районах. Системы расселения.

5. Варианты функциональной трансформации рудных городов.

6. Особенности расселения в лесопромышленных районах.

7. Основные проблемы инженерной инфраструктуры ресурсных районов.

8. Системы расселения в экстремальных условиях нефтяных и газоносных районов.

9. В чем сущность «взрывного» характера изменений в природной среде и планировке районов гидроэнергетического строительства?

10. Понятия о «строительном потенциале» крупных электростанций? 11. Наиболее крупные объекты на территории района, формирующегося на базе гидроэлектростанции.

12. Важнейшая задача планировки гидроэнергопромышленного района.

13. Объекты территориального планирования сельскохозяйственных районов.

14. Наиболее крупные комплексные проблемы планировки сельскохозяйственных районов.

15. Наиболее распространенные формы сельского расселения. Главная черта системы сельского расселения.

16. Какие факторы стимулируют развитие туризма и отдыха? 17. Какие районы (территории) могут быть названы районами отдыха? 18. Главный ресурс туризма.

19. Классификация туристско-рекреационных районов для целей территориального планирования.

20. Основные проблемы территориального планирования туристско-рекреационных районов.

Вопросы для подготовки к экзамену

1. Дать краткий обзор развития пространственного планирования (бывшей районной планировки).
2. Определить место пространственного планирования в системе градостроительного прогнозирования и проектирования.
3. Выделить цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования.
4. Объяснить междисциплинарные связи пространственного планирования. Географические науки и пространственное планирование.
5. Охарактеризовать систему понятий пространственного планирования.
6. Выделить общие свойства и принципы конструирования территориальных планировочных систем.
7. Охарактеризовать пространственное планирование и экономическое районирование. Объекты и стадии территориального планирования.
8. Рассмотреть моделирование как основной подход к конструированию территориальных планировочных систем.
9. Определить информационную базу проектных работ.
10. Анализ территории: обоснование планировочных границ района; природные условия и ресурсы; комплексная оценка территории.
11. Охарактеризовать архитектурно-планировочную организацию территории: планировочная структура района; архитектурно- планировочное проектирование; приемы и примеры планировки различных районов.
12. Дать характеристику расселения: виды, типы и формы расселения; системный подход к расселению в пространственном планировании; организация перспективного расселения на различных территориальных уровнях.
13. Охарактеризовать охрану окружающей среды: экологические задачи районной планировки; анализ современного состояния и прогноз изменения окружающей среды; система мероприятий по охране окружающей среды.
14. Охарактеризовать городские агломерации. Концепции развития планировочной структуры больших городских агломераций. Формирование городов-спутников: градообразующая база, функции. Планировка пригородных территорий.
15. Дать характеристику районов сосредоточения промышленных ресурсов (ресурсные районы). Основные типы ресурсных районов: условия освоения; системы расселения.
16. Охарактеризовать сельскохозяйственные районы. Наиболее крупные комплексные проблемы пространственного планирования.
17. Охарактеризовать районы отдыха и туризма. Классификация туристско-рекреационных районов для целей пространственного планирования. Основные проблемы пространственного планирования туристско- рекреационных районов и их экономико-географические аспекты.
18. Дать характеристику роли геоинформационных систем в проведении работ по пространственному планированию и проектированию.
19. Привести примеры анализа геоданных для проведения проектных работ на различных территориальных уровнях.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине, заканчивающейся экзаменом, по итогам семестра составляет 60 баллов. Ответ студента на экзамене оценивается суммой до 40 рейтинговых баллов.

1 модуль

Темы, изучаемые в модуле:

Тема 1. Цель, виды, задачи и объекты пространственного планирования

Тема 2. Развитие пространственного планирования

Тема 3. Методологическая основа пространственного планирования

Тема 4. Анализ территории.

Тема 5. Архитектурно-планировочная организация территории.

Максимальная сумма баллов по 1 модулю – 30 баллов, в т.ч.

Текущий контроль учебной работы студента – 20 б.

Рубежный контроль по модулю (письменная работа) – 10б.

Рейтинговый контроль по модулю проводится в форме письменной работы.

Контрольные вопросы 1 модуля Вопросы для проведения рубежного контроля:

1. Являются ли территориальные системы, для которых выполняется территориальное планирование, объектами географических исследований?
2. Назовите некоторые важнейшие науки и дисциплины, взаимосвязанные с территориальным планированием.
3. Назовите науку, занимающую ведущее место в разработке методологии территориального планирования.
4. Верно ли данное утверждение: территориальное планирование – это вид географической практики?
5. Найдите правильный ответ. Территориальное планирование – это: А) вид хозяйственной практики, Б) управление на мезоуровне, В) планирование на мезоуровне, Г) проектирование на мезоуровне.
6. Выберите правильное определение. Территориальное планирование – это документ:
А) плановый (директивный), Б) инженерно-планировочный, В) инженерно-экономический.
7. Назовите виды территориального планирования на мезоуровне. 8. Исклучите из логического ряда понятий, определяющих виды территориального планирования, лишнее: схемы ТП регионов-субъектов РФ; схемы ТП муниципальных районов; генеральные планы городских округов и сельских поселений; генпланы городов.
9. Назовите понятие – синоним перечисленным: внутриобластные планировочные (функциональные) районы; внутриобластные узловые районы.
10. Подсистемы территориальной планировочной системы. 11. Признаки сходства и различия социально-экономической географии и территориального планирования.
12. Являются ли синонимами понятия: планировочная организация территории и планировка?
13. Типы районов, для которых разрабатываются схемы территориального планирования.
14. Понятие городской агломерации. Назовите понятия-синонимы городской агломерации.
15. Содержание понятий: гиперурбанизация, субурбанизация, рурбанизация, маятниковая миграция.
16. Достоинства и недостатки урбанизации и пространственного сближения городов.
17. Как можно использовать преимущества и нивелировать недостатки больших городов и больших агломераций?
18. Назовите главное преимущество больших городов.
19. Уровни регулирования развития агломераций в территориальном проектировании.
20. Назвать важнейшие концепции развития планировочной структуры больших городских агломераций.
21. Понятия о городах-спутниках. На какой градообразующей базе целесообразно формирование городов-спутников?

2 модуль

Темы, изучаемые в модуле: Тема 6. Типы районов.

Тема 7. Городские агломерации. Тема 8. Ресурсные районы.

Тема 9. Сельскохозяйственные районы.

Тема 10. Рекреационные районы.

Тема 11. Технология территориального проектирования

Максимальная сумма баллов по 2 модулю – 30 б.

Текущий контроль учебной работы студента – 20 баллов, в т.ч.

Выполнение лабораторных работ – 15 баллов Составление конспектов лекций – 5 баллов.

Рубежный контроль по модулю (письменная работа) – 10б.

Контрольные вопросы 2 модуля

Вопросы для проведения рубежного контроля: 1.Особые условия освоения ресурсных районов. 2.Типы систем расселения в угольных районах.

3. Условия расселения в нефтяных районах.

4. Условия расселения в горнорудных районах. Системы расселения.

5. Варианты функциональной трансформации рудных городов.

6.Особенности расселения в лесопромышленных районах.

7. Основные проблемы инженерной инфраструктуры ресурсных районов.

8. Системы расселения в экстремальных условиях нефтяных и газодобывающих районов.

9. В чем сущность «взрывного» характера изменений в природной среде и планировке районов гидроэнергетического строительства?

10. Понятия о «строительном потенциале» крупных электростанций? 11.Наиболее крупные объекты на территории района, формирующегося на базе гидроэлектростанции.

12.Важнейшая задача планировки гидроэнергетического района.

13.Объекты территориального планирования сельскохозяйственных районов.

14. Наиболее крупные комплексные проблемы планировки сельскохозяйственных районов.

15. Наиболее распространенные формы сельского расселения. Главная черта системы сельского расселения.

16. Какие факторы стимулируют развитие туризма и отдыха? 17.Какие районы (территории) могут быть названы районами отдыха? 18.Главный ресурс туризма.

19. Классификация туристско-рекреационных районов для целей территориального планирования.

20. Основные проблемы территориального планирования туристско-рекреационных районов.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Потаев, Градостроительство, Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2024, ISBN: 978-5-16-016730-5, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=437552
Л.1.2	Базавлук, Предко, Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-13012-6, URL: https://urait.ru/bcode/543462

Дополнительная

Шифр	Литература
Л.2.1	Сафин Р. Р., Белякова Е. А., Кайнов П. А., Градостроительство с основами архитектуры, Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2009, ISBN: 978-5-7882-0815-2, URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259045

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Образовательный геоportal Тверского государственного университета : http://geoportal.tversu.ru www.rgo.ru http://edc.tversu.ru
----	---

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Google Chrome
3	Qgis
4	GIMP
5	ОС Linux Ubuntu
6	Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	ЭБС «ЮРАИТ»
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
3	ЭБС «ZNANIUM.COM»
4	ЭБС «Лань»
5	ЭБС BOOK.ru
6	ЭБС ТвГУ
7	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
8	Репозиторий ТвГУ

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
6-112	проектор, экран, переносной ноутбук, сумка для ноутбука
6-116	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, проектор, термометры метеорологические, анемометр, барометр, гигрометр

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для более углубленного изучения курса «Пространственное планирование и анализ геоданных» проводится выполнение практических занятий.

При выполнении практических работ необходимо руководствоваться некоторыми общими методическими советами.

Для работы по дисциплине «Пространственное планирование и анализ геоданных» рекомендуется иметь две тетради: одна для записи лекций, другая для выполнения практических заданий.

В лекционной тетради необходимо выделить поля. Записи содержания лекций должны быть четкими, с указанием числа и названия тем. После лекции конспект желательно доработать, т.е. выделить основные положения темы, выводы, уточнить содержание основных понятий и терминов.

В тетрадях для практических работ осуществляется выполнение самих работ, а также подборка необходимого теоретического, графического и статистического материала. Такая форма ведения тетради позволяет студентам самостоятельно, глубже и в удобном виде прорабатывать материал курса, готовиться к экзаменам.

Часть заданий выполняется в форме тестовых задач.

При выполнении практических работ по курсу «Пространственное планирование и анализ геоданных» необходимо пользоваться учебниками и учебными пособиями по данной дисциплине для вузов и материалами, относящимися к теоретической базе проектных работ.

В процессе работы над курсом студентам необходимо прорабатывать дополнительную литературу, знакомиться с периодическими и местными изданиями, схемами территориального планирования, генеральными планами и прочими градостроительными материалами.