

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 13.11.2022 08:54:06

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576551a87710c6a72af53989410420336ffbf573a434e57789

1



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Благовещенский государственный педагогический университет»**

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Рабочая программа дисциплины**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан естественно-географического  
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

**И. А. Трофимцова**

**«22» мая 2019 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**МЕТОДЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ**

**Направление подготовки**

**44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Профиль**

**«ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

**Уровень высшего образования**

**МАГИСТРАТУРА**

**Принята**

**на заседании кафедры географии**

**(протокол № 5 от «15» мая 2019 г.)**

**Благовещенск 2019**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>	<b>3</b>
<b>2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.....</b>	<b>5</b>
<b>3 СОДЕРЖАНИЕ (РАЗДЕЛОВ).....</b>	<b>7</b>
<b>4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>
<b>5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....</b>	<b>16</b>
<b>6 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА.....</b>	<b>40</b>
<b>7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ.....</b>	<b>52</b>
<b>8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>53</b>
<b>9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ.....</b>	<b>53</b>
<b>10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.....</b>	<b>54</b>
<b>11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ.....</b>	<b>54</b>

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 1.1 Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: раскрыть содержание методов физико-географических и экономико-географических исследований, как неотъемлемой части комплексных географических исследований и их применение в рамках школьных курсов географии.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Методы географической науки в школьном образовании» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.01.02).

Для освоения дисциплины студенты используют знания и умения, сформированные в процессе изучения предметов «Геология», «Картография с основами топографии», «Общее землеведение», «Методика обучения географии», «Методы географических исследований» на базовом уровне (бакалавриат) ВО.

**1.3 Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:** УК-5, ОПК-2, ПК-1, ПК-2.

- **УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, **индикаторами** достижения которой являются:

- УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ.

- УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании этапов исторического развития общества и культурных традиций мира, в зависимости от среды взаимодействия и задач образования.

- УК-5.3 Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.

- **ОПК-2.** Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации, **индикаторами** достижения которой являются:

- ОПК-2.1 Знает содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней.

- ОПК-2.2 Умеет использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП.

- **ПК-1.** Способен организовывать и реализовывать процесс обучения дисциплинам предметной области профиля магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-1.2 Умеет характеризовать процесс обучения дисциплинам предметной области профиля магистратуры как взаимосвязь процессов учения и преподавания; реализовывать взаимосвязь целей обучения и целей образования на соответствующих уровнях; использовать различные информационные ресурсы для отбора содержания образования; проектировать предметную образовательную среду.

- ПК-1.3 Владеет предметным содержанием, методикой обучения дисциплинам предметной области профиля магистратуры в образовательных организациях соответствующего уровня образования; современными методами и технологиями обучения с учетом социальных, возрастных, психофизиологических и индивидуальных особенностей обучаемых в образовательных организациях разного уровня.

- **ПК-2** Способен осуществлять поиск, анализ и обработку научной информации в целях исследования проблем образования в предметной области профиля магистратуры, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-2.1 Знает источники научной информации, необходимой для обновления содержания образования по дисциплинам предметной области профиля магистратуры и трансформации процесса обучения; методы работы с научной информацией; приемы дидактической обработки научной информации в целях ее трансформации в учебное содержание.

- ПК-2.2 Умеет вести поиск и анализ научной информации; осуществлять дидактическую обработку и адаптацию научных текстов в целях их переводы в учебные материалы.

- ПК-2.3 Владеет методами работы с научной информацией и учеными текстами.

**1.4 Перечень планируемых результатов обучения.** В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

- современные методы географических исследований;
- место географических методов в географическом образовании;
- структуру основных исследований и программ по изучению физико-географических и социально-экономических объектов.

**уметь:**

- пользоваться картами, статистическими данными и геоинформационными системами;
- определять методы исследований в ходе организации школьных исследований;
- организовывать исследовательскую работу учащихся на уроке и во внеурочное время, на основе методов географической науки;
- уметь применять на практике в школе общенаучные методы физико-географических и экономико-географических исследований.

**владеть:**

- методами научного описания физико-географических и экономико-географических процессов и явлений;
- навыками проектирования исследовательской работы школьников;
- навыками отбора средств и методов обучения для организации школьных исследований;
- общенаучными методами исследования и творчески применять их при проведении географических изысканий;
- навыками составления исследовательских заданий.

**1.5 Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы (108 ч.).**

**1.6 Объем дисциплины и виды учебной деятельности**

#### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоёмкость	108	4
Аудиторные занятия	28	28
Лекции	4	4
Семинарские занятия	24	24
Самостоятельная работа	80	80
Вид итогового контроля	4	зачет

#### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
Общая трудоёмкость	108	4
Аудиторные занятия	20	20
Лекции	4	4
Семинарские занятия	16	16
Самостоятельная работа	84	84
Вид итогового контроля	4	зачет

## 2 УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

(очная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Виды учебных заня- тий		
			лек- ций	практик	Са- мо- стоя- тель- ная
1.	Введение. Предмет и методы науки. Применение методов географической науки в школьном образовании	6			6
2.	Возникновение и развитие методов географической науки.	4			4
3.	Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.	8		2	6
4.	Классификации методов географии	6		2	4
5.	Классификация методов физико-географических исследований	4			4
6.	Ландшафтные методы исследований	12		4	8
7.	Метод комплексного (ландшафтного) профилирования	4		2	2
8.	Метод балльной оценки природно-территориальных комплексов	2			2
9.	Методы гидрологических исследований	2			2
10.	Объект и методы социально-экономических исследований	7	1	4	2
11.	Организационная схема физико-географических исследований	8		2	6
12.	Методы физико-географических исследований в школьном образовании	7	1		6
13.	Организационная схема социально-экономических исследований	6			6
14.	Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем.	6		2	4
15.	Методика географического изучения города. Методы размещения отраслей и предприятий промышленности	4			4
16.	Методы социально-экономических исследований в школьном образовании	10	2	2	6

17.	Организация исследовательской деятельности школьников	12		4	8
	Всего	108	4	24	80

### УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

(заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Виды уч. занятий		
			лек- ции	прак- тиче- ские	само- стоя- тель- ные
1.	Введение. Предмет и методы науки. Применение методов географической науки в школьном образовании	6			6
2.	Возникновение и развитие методов географической науки.	4			4
3.	Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.	7		1	6
4.	Классификации методов географии	5		1	4
5.	Классификация методов физико-географических исследований	4			4
6.	Ландшафтные методы исследований	10		2	8
7.	Метод комплексного (ландшафтного) профилирования	5		2	3
8.	Метод балльной оценки природно-территориальных комплексов	3			3
9.	Методы гидрологических исследований	3			3
10.	Объект и методы социально-экономических исследований	6	1	2	3
11.	Организационная схема физико-географических исследований	8		2	6
12.	Методы физико-географических исследований в школьном образовании	7	1		6
13.	Организационная схема социально-экономических исследований	6			6
14.	Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем.	6		2	4
15.	Методика географического изучения города. Методы размещения отраслей и предприятий промышленности	4			4
16.	Методы социально-экономических исследований в школьном образовании	10	2	2	6
17.	Организация исследовательской деятельности школьников	10		2	8
	Всего	108	4	16	84

### 2.1 Интерактивное обучение по дисциплине (очная форма обучения)

Темы	Интерактивные формы занятий	Кол-во часов
Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.	Обсуждение в группах	3
Классификация методов географии	Круглый стол	3
Методы социально-экономических исследований в школьном образовании	Проблемная лекция	2
<b>ВСЕГО</b>		<b>8/28 (28,6%)</b>

### 2.1 Интерактивное обучение по дисциплине (заочная форма обучения)

Темы	Интерактивные формы занятий	Кол-во часов
Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.	Обсуждение в группах	2
Классификация методов географии	Круглый стол	2
Методы социально-экономических исследований в школьном образовании	Проблемная лекция	2
<b>ВСЕГО</b>		<b>6/20 (30 %)</b>

## 3 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Тема 1. Введение. Предмет и методы науки. Применение методов географической науки в школьном образовании.

Основные определения и понятия. Цели и задачи курса, его структура. Этапы научного познания. Философское понятие этапов научного познания и его интерпретация применительно к комплексным физико-географическим исследованиям. Связь методов географической науки с содержанием школьных курсов географии.

### Тема 2. Возникновение и развитие методов географической науки.

Первые землеописания. Развитие географических идей, накопление материала. Эволюция взглядов на предмет, содержание и задачи географии с древнейших времен до конца XIX в. Переломный этап в развитии географии на рубеже XIX и XX в. и начало современной географии. Краткий исторический обзор развития эколого-географических исследований в России и за рубежом. Научные школы в географии.

### Тема 3. Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.

Гуманитарно-экологический, системный, экологический, факторный, ландшафтный подход. Информационный, структурный, структурно-морфологический и позиционный анализ. Геосистема, природно-территориальный комплекс, ландшафт.

### Тема 4. Классификации методов географии.

Система географических наук. Множественность методов исследования и проблемы их классификации. Классификация методов по историческому принципу. Классификация методов географии по объекту изучения. Классификация методов географии по уровню познания. Авторские классификации методов географии: Максаковского, Жекулиной. Методы традиционные (метод описания, сравнительно-географический, историко-географический, картографический); методы, используемые в физической географии с 30-50-

х годов XX в. (геофизические, геохимические, аэрометоды); методы, применяемые с 60-80-х гг. (космические, математическое моделирование, геоинформационные и др.). Глобальный, региональный и локальный уровни исследований. Информационная база географии. Особая роль сравнительно-географического метода. Метод описания. Картографический метод. Общенаучные методы, междисциплинарные и специфические для данной науки. Полевые методы исследований. Камеральные методы исследований. Эмпирические и теоретические исследования.

#### **Тема 5. Классификация методов физико-географических исследований.**

Прикладные комплексные физико-географические исследования. Актуальность прикладных физико-географических исследований и возрастающие социальные заказы. Комплексное физико-географическое профилирование. Картографирование природных и природно-антропогенных геосистем. Математическая и статистическая обработка рядов наблюдений. Построение и анализ графиков, диаграмм и гистограмм по климатологическим и демографическим данным.

Расчет средних значений, среднеквадратического отклонения и др. характеристик. Составление климатологического описания территории расположения метеорологической станции. Изучение пространственно-временной структуры природных территориальных комплексов (ПТК); оценка ресурсного потенциала; возможностей и ограничений хозяйственного использования ПТК; ландшафтно-экологическая оценка состояния ПТК и прогноз развития; проектирование культурного ландшафта и др.

#### **Тема 6. Ландшафтные методы исследований.**

Основные направления прикладных исследований. Методы комплексного физико-географического анализа для оценки природно-ресурсного потенциала территории, охраны природы и рационального природопользования. Методические подходы к выявлению особенностей территориальной структуры природопользования региона. Методические приемы решения эколого-географических задач. Методы оценки экологического состояния и устойчивости ПТК. Методика состояния ландшафтно-экологических карт и проведения эколого-географических экспертиз.

Физико-географические основы методики оценки земель и составления земельного кадастра. Антропогенные ландшафты и методы их изучения. Агроландшафты и методы ландшафтно-агропроизводственного проектирования. Физико-географическое обоснование и методы ландшафтно-экологической оценки последствий мелиоративных работ. Экологические факторы и экологический потенциал ландшафта. Экологическая емкость территории. Географический ландшафт как объект оптимизации. Территориальная организация общества, организация территории и проектирование культурного ландшафта.

Предельно допустимые концентрации (ПДК). Предельно допустимые выбросы (ПДВ). Предельно допустимые сбросы (ПДС). Оценка качества воздуха. Нормирование качества воды. Нормирование качества почвы. Нормирование в области радиационной безопасности. ПДК вредных веществ в продуктах питания. Особенности проведения исследований по методу комплексной ординации. Расчет частоты точек в географическом пространстве и характер их размещения (регулярный и нерегулярный). Структурные и динамические параметры ПТК, их характерное время. Периодичность наблюдений на точках в зависимости от характерного времени параметра. Синхронность наблюдений.

Геофизические и геохимические методы при изучении функционирования ПТК. Метод балансов. Особенности функционирования ПТК в разных состояниях. Географический мониторинг.

Сопряженный геохимический анализ. Радиальная и латеральная структура ландшафтов. Радиационный, тепловой, водный, энергетический баланс. Понятие о геомассах и геогоризонтах.



### **Тема 7. Метод комплексного (ландшафтного) профилирования.**

Изучение компонентов природы и их отражение на комплексном физико-географическом (ландшафтном) профиле. Материнские породы и их отражение на комплексном физико-географическом (ландшафтном) профиле. Построение почвенного профиля. Работа с геоботаническим материалом при ландшафтном профилировании и составлении геоботанического профиля. Составление комплексного физико-географического (ландшафтного) профиля.

### **Тема 8. Метод балльной оценки природно-территориальных комплексов.**

Основы балльной оценки. Весовые коэффициенты. Нормирование параметров. Количественная и качественная оценка. Виды и балльная оценка антропогенных нагрузок. Виды и балльная оценка почвенного покрова. Бонитет. Виды и балльная оценка растительного покрова. Оценка состояния ландшафтных систем. Экологический потенциал.

### **Тема 9. Методы гидрологических исследований.**

Комплексный подход в экологических исследованиях. Оборудование и программа изучения озера. Оборудование для измерительных работ. Программа изучения (подготовительный этап, полевые исследования, камеральная обработка, сбор дополнительной информации). Полевые исследования (рекогносцировка, съемка озера, промеры глубин, наблюдения за температурой воды, определение прозрачности воды и цвета воды). Графические и вычислительные работы (построение батиметрического плана озера, морфометрические характеристики, температурный режим). Изучение гидрологического режима озер. Изложение результатов исследования (оформление паспорта озера).

### **Тема 10. Объект и методы социально-экономических исследований.**

Территориальные социально-экономические системы. Литературный, математический, картографический метод. Исторический подход. Метод анкетного опроса. Понятие о первичном объекте экономико-географических исследований. Комплексные, специализированные, отраслевые виды исследования. Взаимосвязь явлений в природе и обществе - главная теоретическая предпосылка для выявления и анализа территориальных сочетаний производственных сил, формирующих социально-экономические системы разного таксономического уровня. Пространственно-временной анализ как один из главных принципов экономико-географических исследований. Понятие о масштабе исследований. Условия выбора и использования различных территориальных и временных масштабов. Макро-, мезо- и микромасштабные исследования. Первичные материалы экономико-географических исследований. Первичная информация как опорная база экономико-географических исследований. Источники и пути формирования первичной экономико-географической информации. Способы её ручной и машинной обработки.

### **Тема 11. Организационная схема физико-географических исследований.**

Объект комплексных физико-географических исследований. Природно-территориальные (ПТК) и природно-аквальные (ПАК) комплексы (геосистемы). Структура, функционирование и динамика ПТК.

Экспедиционные методы. Изучение структуры ПТК и восстановление историко-эволюционных черт ПТК на локальном и региональном уровне. Главный метод исследования ПТК - ландшафтное картографирование.

Три периода организации и проведения экспедиционных работ, их относительная продолжительность и содержание.

Подготовительный период (предполевой камеральный). Основные виды работ. Постановка задачи. Определение масштаба и детальности исследования. Выяснение степени изученности территории. Составление программы работ. Подготовка картографической основы,

аэрофото- и космоснимков. Изучение и систематизация литературных и фондовых материалов. Предварительное составление схематической ландшафтной карты или схемы физико-географического районирования. Разработка форм полевой и отчетной документации.

Полевой период. Содержание полевых наблюдений. Рекогносцировка и выбор ключевых участков, уточнение программы работ и календарного плана. Разновидность точек наблюдения. Выбор места для основной точки комплексного описания фации (традиционный и нетрадиционный). Недостатки и преимущества регулярной сети точек (по квадратам). Документация наблюдений: определение и фиксация местоположения точки, комплексные и компонентные характеристики.

Камеральный (послеполевой) период. Планы аналитических работ, статистической, картографической и литературной обработки материалов. Чтение результатов анализов почв, вод, пыльцевых и др. Выявление компонентных взаимосвязей. Сопряженные анализы и их значения для понимания внутреннего содержания и динамики ПТК. Составление окончательного варианта ландшафтной карты.

Завершающий этап. Физико-географическое районирование. Составление отраслевых и прикладных природных карт. Анализ карт, текстовая характеристика. Научные и практические выводы.

Особенности экспедиционных исследований в различных регионах. Исследования в различных зонах и подзонах равнин, тайги, горных стран.

Изучение природных аквальных комплексов (ПАК). Специфика структуры природных аквальных комплексов и методов её изучения. Проблема выбора и фиксации местоположения точки. Картировочные признаки ПАК: рельеф, донные осадки, зоо- и фитобентоз. Методы построения подводных ландшафтных карт.

Перспективы дальнейшего развития стационарных исследований. Проблемы экстраполяции полученных результатов. Связь между стационарными и экспедиционными исследованиями.

## **Тема 12. Методы физико-географических исследований в школьном образовании.**

Физико-географические объекты в курсе географии. Школьное оборудование для физико-географических исследований. Организация исследований. Значение физико-географических исследований в учебном процессе.

## **Тема 13. Организационная схема социально-экономических исследований.**

Различия в организационной схеме физико-географических и социально-экономических исследований.

Подготовительный период. Методика сбора материалов. Источники информации. Полевой период. Камеральный период. Методика обработки материалов исследования. Составление отчета. Особенности методов, применяемых на разных этапах. Понятие о геоинформационных базах данных. Виды геоинформационных баз данных и методы их использования и обработки.

Международные базы данных и методы работы с ними. Обзор основных международных баз данных. Их специфика и доступ к ним. Методы работы с ними.

Научная литература и периодическая печать как источники экономико-географической информации. Приемы работы с научной литературой. Обзор периодических географических, смежных научных и прикладных изданий, Методы оценки достоверности информации. Методы и приемы формирования библиографической базы данных.

Изучение численности и воспроизводства населения. Миграция населения. Анализ размещения населения и степени заселенности территории.

## **Тема 14. Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем.**

Исторический метод. Его значение и применение в экономической географии. Картографический и картометрический методы исследований. Их преимущества и недостатки. Математический метод исследований, его возможности и области применения. Визуальные наблюдения как метод экономико-географических исследований. Специфика применения этого метода. Маршрутные и ключевые визуальные наблюдения. Методика фиксации маршрутных наблюдений. Применение балансовых, статистических, картометрических методов в социально-экономических исследованиях.

#### **Тема 15. Методика географического изучения города. Методы размещения отраслей и предприятий промышленности.**

Оценка границ города. Геологическое строение, рельеф, климатические условия, водоснабжение, озеленение. Экологические аспекты изучения города. Анализ народнохозяйственной структуры города. Изучение территориальной организации городов. Классификация городов по числу жителей. Народнохозяйственная структура города. Планировочные и территориальные структуры города. Функциональное зонирование города.

Оценка природных условий и ресурсов для развития промышленности. Анализ структуры отрасли. Территориальная организация отрасли. Анализ факторов размещения. Экономико-географические исследования. Описание физико- и экономико-географических характеристик Амурской области, (геологическое строение и рельеф, полезные ископаемые, климатические условия и их влияние на сельскохозяйственное производство, энергопроизводственный цикл, промышленный комплекс, демографические характеристики). По данным атласов, карт, периодической печати и статистических сборников.

#### **Тема 16. Методы социально-экономических исследований в школьном образовании.**

Социально-экономические объекты в курсе географии. Школьное оборудование для социально-экономических исследований. Организация исследований. Значение социально-экономических исследований в учебном процессе.

#### **Тема 17. Организация исследовательской деятельности школьников.**

Исследовательская деятельность в рамках школьного курса географии. Образовательно-воспитательное значение методов и роль в обучении географии в основной и профильной школе. Применение методов географической науки в школьной практике. Методика организации исследовательской деятельности школьников.

### **4 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Изучение дисциплины «Методы географической науки в школьном образовании» предусматривает использование различных форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на ее высший уровень. Задания для самостоятельной работы студентов выдаются в течение семестра, определяются сроки их выполнения и представления преподавателю.

Лекционный курс по дисциплине построен с целью формирования у студентов-географов ориентировочной основы для последующего усвоения материала с помощью самостоятельной работы. Содержание лекций отвечает следующим требованиям:

- материал должен излагаться от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- должна быть логичность, четкость и ясность в изложении лекционного материала;
- допускается возможность проблемного изложения материала, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- в лекциях должна прослеживаться тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Практические занятия со студентами проводятся по узловым и наиболее важным темам и разделам учебной программы. Они должны проводиться, как на материале одной темы или лекции, так и на содержании нескольких лекций.

При подготовке к практическим занятиям предусмотрено проведение консультаций для студентов. На подготовку к занятию студентам выделяются часы самостоятельной работы, даются рекомендации о последовательном изучении литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, справочники, информационные сборники, статистические данные и др.). При подготовке к занятию необходимо использовать наборы наглядных пособий, специального оборудования и приборов.

### **Описание последовательности изучения РП:**

Изучение материалов РП необходимо начать со знакомства с учебной программой и рабочих программ по курсу.

Прежде чем приступить к выполнению заданий для самоконтроля, Вам необходимо изучить теоретические материалы

В процессе освоения дисциплины необходимо регулярно обращаться к списку рекомендованной (основной и дополнительной) литературы.

По мере работы на практических занятиях необходимо обращаться к практикуму по общему землеведению для выполнения тех заданий, которые в нем приводятся. Практикум, входящий в состав РП, включает:

- план проведения занятий с указанием последовательности рассматриваемых тем занятий;
- краткие теоретические и учебно-методические материалы (УММ) по каждой теме, позволяющие студенту ознакомиться с сущностью вопросов, обсуждаемых/изучаемых на семинарском занятии, со ссылками на дополнительные УММ, которые позволяют изучить более глубоко рассматриваемые вопросы;
- список литературы с указанием конкретных страниц, необходимый для целенаправленной работы студента в ходе подготовки к семинару;
- тексты ситуаций для анализа, задания, задачи и т.п., рассматриваемые на семинарских занятиях.

Самоанализ уровня усвоения и остаточных знаний возможно производить с помощью тестовых заданий, которые организованы по уровням А, В, С и имеют варианты правильных ответов.

### **Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине Методы географической науки в школьном образовании ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела (темы)</b>	<b>Формы/виды самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом</b>
1	Введение. Предмет и методы науки. Применение методов географической науки в школьном образовании	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	6
2	Возникновение и развитие методов географической науки.	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	4

3	Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий через работу в группах и обсуждение. Зачет Проверка выводов и результатов практического задания.	6
4	Классификации методов географии	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий - «Мозговой штурм». Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	4
5	Классификация методов физико-географических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Диалог. Зачет	4
6	Ландшафтные методы исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	8
7	Метод комплексного (ландшафтного) профилирования	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	2
8	Метод балльной оценки природно-территориальных комплексов	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет	2
9	Методы гидрологических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	2
10	Объект и методы социально-экономических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	2
11	Организационная схема физико-географических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	6
12	Методы физико-географических исследований в школьном образовании	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов, схем. Зачет.	6
13	Организационная схема социально-экономических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	6
14	Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем.	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	4

15	Методика географического изучения города. Методы размещения отраслей и предприятий промышленности	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет	4
16	Методы социально-экономических исследований в школьном образовании	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Работа на проблемной лекции. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	6
17	Организация исследовательской деятельности школьников	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	8
	Итого		80

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине  
Методы географической науки в школьном образовании  
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

<b>№</b>	<b>Наименование раздела (темы)</b>	<b>Формы/виды самостоятельной работы</b>	<b>Количество часов, в соответствии с учебно-тематическим планом</b>
1	Введение. Предмет и методы науки. Применение методов географической науки в школьном образовании	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	6
2	Возникновение и развитие методов географической науки.	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	4
3	Методы географии их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки.	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий через работу в группах и обсуждение. Зачет Проверка выводов и результатов практического задания.	6
4	Классификации методов географии	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий - «Мозговой штурм». Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	4
5	Классификация методов физико-географических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Диалог. Зачет	4

6	Ландшафтные методы исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	8
7	Метод комплексного (ландшафтного) профилирования	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	3
8	Метод балльной оценки природно-территориальных комплексов	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет	3
9	Методы гидрологических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	3
10	Объект и методы социально-экономических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	3
11	Организационная схема физико-географических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	6
12	Методы физико-географических исследований в школьном образовании	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов, схем. Зачет.	6
13	Организационная схема социально-экономических исследований	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет.	6
14	Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем.	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	4
15	Методика географического изучения города. Методы размещения отраслей и предприятий промышленности	Изучение основной и дополнительной литературы. Проверка конспектов. Зачет	4
16	Методы социально-экономических исследований в школьном образовании	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Работа на проблемной лекции. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	6
17	Организация исследовательской деятельности школьников	Изучение основной и дополнительной литературы. Выполнение практических заданий. Проверка выводов и результатов практического задания. Зачет	8

	Итого		84
--	-------	--	----

## 5 ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ (24 часов)

#### Практическая работа № 1

#### Обсуждение в группах: «Методы географии, их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки» (2 часа)

Дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений. Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. В первом случае проявляются черты диалога, а во втором дискуссия приобретает характер спора. Как правило, в дискуссии присутствуют оба эти элемента, поэтому неправильно сводить понятие дискуссии только к спору. И взаимоисключающий спор, и взаимодополняющий, взаиморазвивающий диалог играют большую роль, так как первостепенное значение имеет факт сопоставления различных мнений по одному вопросу.

Правила проведения дискуссии:

- заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение по выводу дискуссии, чтобы не дать ей погаснуть;
- не допускать ухода за рамки обсуждаемой проблемы;
- обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества студентов;
- не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ; к этому следует подключать студентов, своевременно организуя их критическую оценку;
- не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала дискуссии: такие вопросы следует переадресовывать аудитории;
- следить за тем, чтобы объектом критики являлось мнение, а не участник, выразивший его.
- сравнивать разные точки зрения, вовлекая студентов в коллективный анализ и обсуждение.

Проведение дискуссии по данной теме предполагает применение двух методик. **Методика «лабиринта»**. Этот вид дискуссии иначе называют методом последовательного обсуждения, он представляет собой своеобразную шаговую процедуру, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению здесь подлежат все решения, даже неверные (тупиковые). **Методика эстафеты**. Каждый заканчивающий выступление участник может передать слово тому, кому считает нужным.

**Цель занятия:** выявить основные задачи методов географических исследований и их связь с методами других наук, определить сущность и значение методов географической науки.

Группа студентов делится на микрогруппы. Микрогруппам выдаются словари и учебные пособия по географии.

Преподаватель задает проблемные вопросы (вопросы записываются на доску), например:

- Имеют ли методы географических исследований связь с методами исследования других наук? Какую?

Составление схемы взаимосвязей методов географических исследований с методами других наук.

- Какое место методов географических исследований в системе географических наук?



- В чем отличие методов исследований от теории, подходов, принципов, средств науки? Как понимаются данные термины?

На нахождение ответа на каждый вопрос выделяется 5-10 минут в зависимости от сложности. Студентам дается возможность почерпнуть знания из словарей. После обсуждения представитель группы отвечает на вопрос, проводит пояснительные записи на доске, вся группа участвует в обсуждении.

Преподаватель контролирует учебный процесс, участвует в дискуссии, задает наводящие вопросы, подводит итог умозаключениям студентов и всему занятию.

По окончанию изучения темы студенты сдают конспекты с ответами на вопросы, терминологией, структурой методов исследования.

## **Практическая работа № 2**

### **Круглый стол по теме: Классификация методов географии (2 часа)**

**Цель занятия:** изучить основные принципы классификации методов географии.

#### **Основные этапы организации:**

- Постановка цели
- Создание необходимой мотивации, т.е. изложение проблемы, ее значимости, определение ожидаемого результата
- Установление регламента выступлений
- Формулировка правил ведения дискуссии, основное из которых - *выступить должен каждый*. Кроме того, необходимо: внимательно выслушивать выступающего, не перебивать, аргументировано подтверждать свою позицию, не повторяться, не допускать личной конфронтации, сохранять беспристрастность, не оценивать выступающих, не выслушав до конца и не поняв позицию.
- Основная часть «круглого стола» - обмен мнениями по проблеме
- Проведение анализа высказанных идей, мнений, позиций, предложений. Такой анализ, предварительные выводы или резюме целесообразно делать через определенные интервалы (каждые 10-15 минут), подводя при этом промежуточные итоги. Подведение промежуточных итогов очень полезно поручать студентам, предлагая им временную роль ведущего
- Стадия рефлексии - предполагает выработку определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений.

Заранее студенты получают перечень основных вопросов, подлежащих обсуждению и список рекомендуемой литературы.

#### **Структура занятия:**

1. Преподаватель перед занятием ставит проблемный вопрос.
2. Начинается дискуссия, студентами излагаются возможные варианты ответа на данный вопрос.
3. Преподаватель предлагает студентам отобразить на бумаге определенные цвета. После проводится сравнение данных изображений. Проводится дискуссия, преподаватель спрашивает студентов о затруднениях, которые возникают при передаче цвета и его восприятия, отвечают на вопрос, почему у группы изображения получились разными по цвету.
4. Преподаватель рассказывает о цвете почв
5. Демонстрация образцов почв. Студентам предлагается определить цвет почв, и территории, на которых могли возникнуть данные почвы.
6. Преподаватель знакомит группу с методиками полевого исследования цвета почв, и предлагает провести ее.
7. Подведение итогов занятия. Формулировка выводов.

В аудитории столы ставятся таким образом, чтоб все участники «круглого стола» имели возможность общения друг с другом.

Перед студентами ставится задача по определению классификации методов географических исследований.

Вопрос: - Что необходимо сделать, чтоб сформулировать данную классификацию. Нужен ли алгоритм работы?

Студенты планируют этапы и озвучивают их.

Вопросы для направления работы студентов:

- Нужно ли определить конкретные методы, для их классификации?
- Сколько методов географических исследований?
- Какие методы были раньше, применяются ли они сейчас. Есть ли методы, пришедшие им на смену?
- Где используются методы географических исследований?
- Могут ли в географии быть методы используемые в разных направлениях науки?

Практическое задание: Изучив текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» заполните таблицу «Общегеографические методы».

Общегеографические методы

Общегеографические методы	
традиционные	новейшие

Студенты общаются между собой, выдвигают мысли, выводят свою классификацию и приводят обоснование своей классификации.

Преподаватель слушает студентов, направляет, по необходимости поправляет.

Формулирование выводов по проделанной работе.

По окончании изучения темы студенты сдают конспекты в ответах на вопросы, терминологией, классификацией методов географических исследований.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

#### Практическая работа № 3-4

**Тема: Ландшафтные методы исследований (4 часа)**

**Цель:** Формирование навыков анализа вертикального и горизонтального строения ПТК и умений систематизации материала.

*Основные вопросы для беседы:*

- 1) Ландшафтно-геохимический метод

- 2) Основные этапы развития геохимии ландшафтов
- 3) Фоновый геохимический мониторинг природной среды
- 4) Использование методов геохимии ландшафтов при оценке состояния окружающей среды

- 5) Геофизика ландшафта Исторический очерк. Становление направлений
- 6) Метод балансов – важнейшее направление в геофизике ландшафта
- 7) Эксперимент и практика

*Практическая работа:*

**Задание 1.** В рабочей тетради расчертить на двух страницах таблицу.

Заполнить все графы таблицы, пользуясь топографической картой, составленной самостоятельно ландшафтной картой ПТК и условными обозначениями к ней. Палеткой измерить площади урочищ, определить их удельный вес в % от общей площади участка.

После заполнения таблицы произвести описание трех урочищ, (одного доминантного, одного субдоминантного, одного редкого), по следующему плану:

1. Определение термина «урочища», критерии выделения
2. Урочища доминантные, субдоминантные, редкие (определяются по удельному весу площадей, выраженных в %)
3. Географическое положение урочища, абсолютные и относительные высоты.
4. Геологические отложения и мезорельеф
5. Почвенно-растительный покров

Текст сопровождается круговой диаграммой, на которой показывается структура доминантных, субдоминантных, редких урочищ в %.

Таблица 1 - Анализ вертикального строения ПТК

Урочище	Площадь	Абсолютные высоты	Относительные высоты	Геологические отложения	Мезорельеф	Почвы	Растительность

**Задание 2.** Изучите карту среднего многолетнего распределения годовой величины радиационного баланса (R) у земной поверхности и проведите ее анализ В ходе анализа ответьте на следующие вопросы:

1. Как изменяется годовая величина радиационного баланса в зависимости от широты места?
2. На каких широтах годовая величина радиационного баланса наибольшая, на каких наименьшая и почему?
3. В чем различие в ходе изолиний радиационного баланса на океанах и на суше? Где – на океанах или на суше – радиационный баланс распределен более равномерно и почему?
4. На каких территориях и акваториях радиационный баланс максимальный, на каких – минимальный? Почему?

**Задание 3.** Изучите и проанализируйте карты месячных величин радиационного баланса у земной поверхности для января и для июля

В ходе анализа ответьте на следующие вопросы:

1. а) Как распределяется радиационный баланс в январе в южном полушарии? б) Как он изменяется по широтам? Каковы причины этих различий?
2. а) Как распределяется радиационный баланс в январе в северном полушарии? Как он изменяется по широтам? Объясните ход изолиний радиационного баланса в экваториальных, тропических, умеренных, субполярных и полярных широтах. б) На какой широте проходит изолиния нулевого значения радиационного баланса? Что она показывает? в) С какой широты радиационный баланс становится положительным? г) Проанализируйте ход изолиний радиационного баланса по широтам – от 20° с. ш. до 60° с. ш.

3. Сравните ход изолиний радиационного баланса в январе в северном и южном полушариях. Подчеркните основные различия.

4. а) Как распределяется радиационный баланс в июле в северном полушарии? Его изменение по широтам над океанами и над сушей, б) Почему широтное изменение радиационного баланса на суше незначительно? Укажите причины.

5. а) Как распределяется радиационный баланс в июле в южном полушарии? Каково его различие по широтам, каков ход изолиний? б) Укажите различия в распределении радиационного баланса в июле в северном и южном полушариях?

Литература:

Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.

3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.

4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.

5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.

6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### Практическая работа № 5

**Тема: Метод комплексного (ландшафтного) профилирования (2 часа)**

**Цель:** Построение ландшафтного профиля по заданной линии

*Основные вопросы для беседы:*

1. Компоненты и элементы природно-территориального комплекса.
2. Принципы построения комплексного физико-географического профиля.
3. Отображение информации на комплексном физико-географическом профиле (литолого-геологическая основа, почвы, растительность).

*Практическая работа:*

Ландшафтный профиль предназначен для наглядного отражения характера взаимосвязей между элементами природно-производственных систем.

Для составления ландшафтного профиля на топографической карте намечают его направление. Профиль следует размещать по створам, перпендикулярным к границам геоморфологических элементов, с учетом расположения источников загрязнения, а также основных направлений воздушных потоков, поверхностного и подземного стока, состава поверхностных отложений и других факторов, которые в совокупности определяют закономерности ландшафтной дифференциации территории.

Профилирование проводится в крупном масштабе. При исследовании природно-производственных систем изучаемой территории целесообразно использовать профили с горизонтальным масштабом 1: 10 000 или 1:25 000. Как правило, они охватывают довольно большую территорию и поэтому на них лучше выявляются общие закономерности природной дифференциации территории и взаимное расположение геотехнических систем.

Основу профиля составляет гипсометрическая кривая по характерному направлению, выявляющему смену основных типов геокомплексов исследуемой территории. Линию топографической поверхности снимают с крупномасштабной карты. Для территории с незначительными колебаниями относительных высот с целью большей выразительности профиля рекомендуется увеличение вертикального масштаба над горизонтальным в 5 – 10 раз. От подбора обоих масштабов зависят наглядность и правильность изображения морфологических элементов рельефа, визуальное верное соотношение горизонтальных и вертикальных размеров геотехнических систем.

Профиль должен отобразить: типичные формы рельефа, особенности поверхностных отложений и подстилающих пород, уровень горизонта грунтовых вод, современное проявление геолого-геоморфологических процессов; генетические разности и механический состав почв; растительные ассоциации; морфологическую структуру ландшафта; типы и состояние природно-производственных систем.

Профиль построенный по топографической карте состоит из гипсометрической кривой рельефа и трансект (полос выкопировок с топографической карты) в которых приводится дополнительная геоэкологическая информация по линии профиля.

В полосах выкопировок показывают:

- формы рельефа (речные долины, овражно-балочная сеть, склоны разной крутизны);
- преобладающие виды экзогенных процессов (выветривание, денудация, эрозия, аккумуляция, подтопление и др.);
- виды землепользования (леса, пашни, дороги, населенные пункты, сады, вырубки и др.).

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. – 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

#### Практическая работа № 6-7

**Тема: Объект и методы социально-экономических исследований (4 часа)**

**Цель:** изучить сущность и значение методов экономико-географических и социологических исследований.

*Основные вопросы для беседы:*

1. Какой метод называется балансовым?
2. Какие методы называются методами определения экономической эффективности?
3. Какой метод называется вариантным методом?

#### 4. Какой метод называется статистическим методом?

##### *Практическая работа:*

Задание 1. Изучи те текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура и охарактеризуйте сущность и значение балансового метода. Задание № 2. Охарактеризуйте сущность и значение методов определения экономической эффективности.

Задание № 3. Составьте характеристику вариантного метода.

Задание №4. Изучите «Методические рекомендации по теме « Политическая ка рта мира» Макошева А.П. и рассмотрите особенности статистического метода.

Задание № 5. Приведи те примеры применения балансового метода, мето до определения экономической эффективности, вариантного и статистического методов в курсе экономической географии.

##### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.

3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.

4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.

5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.

6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

#### Практическая работа № 8

##### **Тема: Организационная схема физико-географических исследований (2 часа)**

**Цель:** Анализ геоэкологических условий по топографической карте, карте углов наклона склонов и геоэкологическому профилю

##### *Основные вопросы для беседы:*

1. Основные понятия нормирования качества природных сред.

2 Оценка качества воздуха.

3. Нормирование качества воды.

4. Нормирование качества почвы.

5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в продуктах питания.

##### *Практическая работа:*

1. Чему равна площадь изучаемой территории?

Площадь прямоугольного участка равна произведению длины участка на его ширину. Ориентировочно она может быть определена по километровой сетке, приведенной на карте.

2. В каком климатическом поясе она расположена?

Каждому климатическому поясу соответствует определенный тип растительного покрова. Анализ растительного покрова на изучаемой территории позволяет определить климатический пояс.

3. Какое геологическое строение характерно для данной территории?

Литологический состав горных пород на топографической карте показан в горных выработках (шахтах, карьерах, торфоразработках и т. д.), при характеристике грунта дна рек, скоплений или отдельно лежащих камней, наличию песков. Косвенно о геологическом строении можно судить по наличию уходящих под землю водотоков, заболоченным участкам, выходам подземных вод, развитию экзогенных процессов.

4. Какие основные природные и антропогенные объекты расположены на изучаемой территории?

Основными природными объектами, показанными на топографической карте являются: реки, ручьи, озера, родники, формы рельефа (холмы, горы, овраги и т.д.), виды естественной растительности (леса, луга), болота. Антропогенные объекты представлены: населенными пунктами, промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, транспортной сетью и отдельными объектами (церкви, памятники, курганы и т.д.).

5. Какие основные формы рельефа распространены на анализируемой площади?

Указываются преобладающие формы рельефа (равнины, холмы, горы).

6. Указать max и min отметки рельефа. В каких частях изучаемой территории они расположены?

Приводятся абсолютные значения max и min отметок рельефа и их местоположение.

7. Склоны, какой крутизны преобладают на данной территории: плоские, пологие или покатые и крутые?

Анализируется карта углов наклона склонов.

8. Какое положение в рельефе занимают склоны с разной крутизной?

Указывается к верхним, средним или нижним участкам склона приурочены склоны разной крутизны.

9. Какую экспозицию имеют покатые и крутые склоны?

Указывается наличие или отсутствие зависимости между крутизной склонов и его экспозицией.

10. Чему равна величина эрозионного вреза на профиле и изучаемой территории?

Указывается чему равна разность между максимальной и минимальной отметкой на профиле и изучаемой территории.

11. Склоны, какой формы (выпуклые, вогнутые или прямые) преобладают на изучаемой территории?

Прямые склоны характеризуются равномерным расположением горизонталей на склоне. На выпуклых склонах расстояние между горизонталями вниз по склону уменьшается, на вогнутых – увеличивается.

12. Какое распространение имеют эрозионные формы рельефа?

Дается оценка площади распространения эрозионных форм рельефа.

13. В каких частях изучаемой территории эрозионные формы рельефа имеют наибольшее распространение?

Указываются места распространения эрозионных форм рельефа.

14. Какие участки территории могут быть использованы для изучения геологического строения?

Для изучения геологического строения территории могут быть использованы естественные (овраги, промоины, ямы, обрывы) и искусственные (карьеры, шахты, искусственные ямы) обнажения.

15. Какие поверхностные водные объекты распространены на изучаемой территории?

Указываются основные водные объекты (реки, озера, болота, родники, колодцы) распространенные на изучаемой территории.

16. Чему равны: протяженность на карте; направление течения; степень меандрирования; ширина водотока; глубина; скорость течения; характер дна?

Характеристика рек на топографической карте указана в виде дроби, где в числителе приводится ширина реки, в знаменателе – глубина и характер грунта (П – песчаный; Т – твердый). Стрелкой указывается направление течения, а цифрой – скорость течения (м/с). На

участках расположения бродов через водные потоки в числителе приводится глубина и ширина водного объекта, а в знаменателе – характер грунта и скорость течения.

17. Какие водоносные горизонты распространены на изучаемой площади?

Анализ наличия родников, колодцев и водонапорных башен позволяет сделать выводы о существовании различных типов водоносных горизонтов.

18. На какой глубине и на каких абсолютных отметках они залегают?

Разные абсолютные отметки родников свидетельствуют о наличии нескольких водоносных горизонтов.

19. Где наблюдаются их выходы на дневную поверхность?

Указываются места расположения родников и заболоченных участков.

20. Какие экзогенные процессы распространены?

На плоских и слабонаклонных равнинах с углами наклона склонов от 0 до 2 преобладают процессы выветривания (механическое, химическое, биологическое). На пологих и слабопокатых склонах (2 – 10) помимо процессов выветривания развиваются процессы денудации. Покатые и крутые склоны (более 10) характеризуются усилением эрозионных процессов. Эрозионные формы рельефа на топографической карте представлены речной сетью, оврагами, обрывами, промоинами. В поймах рек эрозионные процессы сочетаются с аккумуляцией вещества. На участках с избыточным увлажнением развивается процесс заболачивания. Наличие обрывов на склонах удаленных от водных потоков и родников расположенных ниже обрывов свидетельствуют о развитии оползневых процессов. Исчезновение поверхностных водных объектов на склонах и в оврагах свидетельствует о наличии суффозионных или карстовых процессах.

21. Где и какие виды растительности встречаются?

Указываются наличие естественных (леса, кустарники, луга, камышовые и тростниковые заросли) и искусственных (лесополосы, фруктовые сады, огороды, виноградники и др.) видов растительности. Для лесов приводится характеристика древостоев: преобладающий вид древесной растительности (перед дробью), средняя высота деревьев (числитель), толщина стволов (знаменатель), среднее расстояние между деревьями (справа от дроби). Указываются участки распространения буреломов, редколесье, вырубленные, горелые и сухостойные участки, просеки.

22. Какую площадь они занимают?

Дается ориентировочная площадь распространения различных типов растительности.

23. Какие населенные пункты расположены на изучаемой территории (название, местоположение, численность населения, характер застройки и др.)?

Населенные пункты с разной численностью населения на топографической карте отличаются размером и видом шрифта их названия. Ниже названия цифрой может быть указано количество жителей (тыс. человек) или число домов. Характер застройки и огнестойкость зданий на топографической карте указывается цветом.

24. Какие промышленные объекты встречаются на анализируемой площади?

Приводится название и местоположение основных промышленных предприятий (заводы, фабрики, шахты, мельницы и т.д.).

25. Какие встречаются сельскохозяйственные угодья?

Указываются площади распространения и месторасположение пашни, огородов, садов.

26. Как развита транспортная сеть?

Указываются типы транспортной сети и их характеристика. Для железных дорог – количество железнодорожных путей, узкоколейка. Автодороги классифицируются по категориям: шоссе, улучшенные грунтовые, грунтовые, полевые и лесные, зимние дороги и т.д.). Для шоссе приводится ширина дорожного покрытия, ширина дороги от канавы до канавы, материал покрытия (асфальт, булыжник и др.). Особое внимание следует уделить мостовым переходам. Необходимо указать: из какого материала построен мост и высоту над уровнем моста



(приведены перед дробью); длину моста и ширину проезжей части (числитель); грузоподъемность (знаменатель). Указывается наличие паромных переправ, их размеры и грузоподъемность. Для заболоченных участков указывается наличие гатей.

#### 27. Как развиты линии связи и электропередач?

Дается анализ распространения радиотелевизионных мачт. Указывается наличие линий связи и электропередач.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### Практическая работа № 9

**Тема: Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем (2 часа)**

**Цели занятия:** изучить методы размещения отраслей сельского хозяйства.

*Основные вопросы:*

1. Что такое районирование?
2. Какие вам известны виды районирования?
3. Что такое территориально-производственная система? Какова ее структура?

*Практическая работа:*

**Задание № 1.** Дайте определение экономического района и охарактеризуйте основные принципы (экономический, национальный, административный), факторы (географическое разделение труда, наличие трудовых ресурсов, потребительский и др.) и методы (метод ключей, сопоставления карт различных компонентов, изучения территориальной дифференциации промышленных узлов и сельскохозяйственных, а реалов на основе анализа типологических карт).

**Задание № 2.** Определите роль и значение экономических районов в экономической и социальной географии и территориальной организации производства. Рассмотрите те районы потребления произведенной продукции.

**Задание № 3 .** Изучите структуру территориально-производственных систем, сделайте их анализ.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.

3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.

4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.

5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.

6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### Практическая работа № 10

**Тема: Методы социально-экономических исследований в школьном образовании (2 часа)**

Цели занятия: изучить методы социально-экономических исследований применимые к изучению школьного курса географии

Основные вопросы:

1. Какие методы относят к социально-экономическим?
2. Структура социально-экономических методов.
3. Основные принципы применения социально-экономических методов.
4. Источники информации в социально-экономических исследованиях.

Практическая работа:

Задание № 1. На основе школьных программ, а так же учебников составить таблицу и заполнить ее.

№	Класс. Изучаемая тема.	Используемые социально-экономические методы	Практические работы на основе темы

Задание № 2. Провести анализ используемых в школьном курсе социально-экономических исследований. Результаты выписать в тетрадь.

Задание № 3. В группах по три человека представить возможные темы для изучения в школьном курсе географии на основе методов социально-экономических исследований, предложить возможные практические задания, а так же темы для проведения исследовательских работ.

Литература:

Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. – М. : Наука, 1986. – 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### **Практическая работа № 11-12**

#### **Тема: Организация исследовательской деятельности школьников (4 часа)**

Цели занятия: научить организовывать исследовательскую деятельность школьников на основе применения методов географических исследований

Основные вопросы:

1. Перечислите методы географических исследований?
2. Перечислите особенности географических исследований и их отличия от исследований других наук.
3. Необходимые условия для географических исследований.
4. Основные этапы исследований

Практическая работа:

Задание № 1. На основе анализа школьных программ и учебников по географии каждый студент выбирает по одной теме из каждого курса географии (6-11 класс) предлагаемых для практических заданий или же для самостоятельного изучения школьником. Для каждой темы необходимо составить таблицу выполнения этапов исследования, прописать сроки необходимые для каждого этапа, способы проверки их выполнения.

Задание № 2. Презентация разработанных этапов исследований по географии, составление мультимедиа презентации.

Литература:

Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. – М. : Наука, 1986. – 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ (16 часов)

### Практическая работа № 1

#### Обсуждение в группах: «Методы географии, их связь с методами других наук. Связь методов с теорией, подходами, принципами и средствами географической науки» (1 час)

Дискуссия заключается в коллективном обсуждении какого-либо вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений. Во время дискуссии студенты могут либо дополнять друг друга, либо противостоять один другому. В первом случае проявляются черты диалога, а во втором дискуссия приобретает характер спора. Как правило, в дискуссии присутствуют оба эти элемента, поэтому неправильно сводить понятие дискуссии только к спору. И взаимоисключающий спор, и взаимодополняющий, взаиморазвивающий диалог играют большую роль, так как первостепенное значение имеет факт сопоставления различных мнений по одному вопросу.

Правила проведения дискуссии:

- заранее подготовить вопросы, которые можно было бы ставить на обсуждение по выводу дискуссии, чтобы не дать ей погаснуть;
- не допускать ухода за рамки обсуждаемой проблемы;
- обеспечить широкое вовлечение в разговор как можно большего количества студентов;
- не оставлять без внимания ни одного неверного суждения, но не давать сразу же правильный ответ; к этому следует подключать студентов, своевременно организуя их критическую оценку;
- не торопиться самому отвечать на вопросы, касающиеся материала дискуссии: такие вопросы следует переадресовывать аудитории;
- следить за тем, чтобы объектом критики являлось мнение, а не участник, выразивший его.
- сравнивать разные точки зрения, вовлекая студентов в коллективный анализ и обсуждение.

Проведение дискуссии по данной теме предполагает применение двух методик. **Методика «лабиринта»**. Этот вид дискуссии иначе называют методом последовательного обсуждения, он представляет собой своеобразную шаговую процедуру, в которой каждый последующий шаг делается другим участником. Обсуждению здесь подлежат все решения, даже неверные (тупиковые). **Методика эстафеты**. Каждый заканчивающий выступление участник может передать слово тому, кому считает нужным.

**Цель занятия:** выявить основные задачи методов географических исследований и их связь с методами других наук, определить сущность и значение методов географической науки.

Группа студентов делится на микрогруппы. Микрогруппам выдаются словари и учебные пособия по географии.

Преподаватель задает проблемные вопросы (вопросы записываются на доску), например:

- Имеют ли методы географических исследований связь с методами исследования других наук? Какую?

Составление схемы взаимосвязей методов географических исследований с методами других наук.

- Какое место методов географических исследований в системе географических наук?

- В чем отличие методов исследований от теории, подходов, принципов, средств науки?

Как понимаются данные термины?

На нахождение ответа на каждый вопрос выделяется 5-10 минут в зависимости от сложности. Студентам дается возможность почерпнуть знания из словарей. После обсуждения

представитель группы отвечает на вопрос, проводит пояснительные записи на доске, вся группа участвует в обсуждении.

Преподаватель контролирует учебный процесс, участвует в дискуссии, задает наводящие вопросы, подводит итог умозаключениям студентов и всему занятию.

По окончании изучения темы студенты сдают конспекты с ответами на вопросы, терминологией, структурой методов исследования.

### **Практическая работа № 1**

#### **Круглый стол по теме: Классификация методов географии (1 час)**

**Цель занятия:** изучить основные принципы классификации методов географии.

#### **Основные этапы организации:**

- Постановка цели
- Создание необходимой мотивации, т.е. изложение проблемы, ее значимости, определение ожидаемого результата
- Установление регламента выступлений
- Формулировка правил ведения дискуссии, основное из которых - *выступить должен каждый*. Кроме того, необходимо: внимательно выслушивать выступающего, не перебивать, аргументировано подтверждать свою позицию, не повторяться, не допускать личной конфронтации, сохранять беспристрастность, не оценивать выступающих, не выслушав до конца и не поняв позицию.

- Основная часть «круглого стола» - обмен мнениями по проблеме
- Проведение анализа высказанных идей, мнений, позиций, предложений. Такой анализ, предварительные выводы или резюме целесообразно делать через определенные интервалы (каждые 10-15 минут), подводя при этом промежуточные итоги. Подведение промежуточных итогов очень полезно поручать студентам, предлагая им временную роль ведущего

- Стадия рефлексии - предполагает выработку определенных единых или компромиссных мнений, позиций, решений.

Заранее студенты получают перечень основных вопросов, подлежащих обсуждению и список рекомендуемой литературы.

#### **Структура занятия:**

1. Преподаватель перед занятием ставит проблемный вопрос.
2. Начинается дискуссия, студентами излагаются возможные варианты ответа на данный вопрос.
3. Преподаватель предлагает студентам отобразить на бумаге определенные цвета. После проводится сравнение данных изображений. Проводится дискуссия, преподаватель спрашивает студентов о затруднениях, которые возникают при передаче цвета и его восприятия, отвечают на вопрос, почему у группы изображения получились разными по цвету.
4. Преподаватель рассказывает о цвете почв
5. Демонстрация образцов почв. Студентам предлагается определить цвет почв, и территории, на которых могли возникнуть данные почвы.
6. Преподаватель знакомит группу с методиками полевого исследования цвета почв, и предлагает провести ее.
7. Подведение итогов занятия. Формулировка выводов.

В аудитории столы ставятся таким образом, чтоб все участники «круглого стола» имели возможность общения друг с другом.

Перед студентами ставится задача по определению классификации методов географических исследований.

Вопрос: - Что необходимо сделать, чтоб сформулировать данную классификацию. Нужен ли алгоритм работы?

Студенты планируют этапы и озвучивают их.

Вопросы для направления работы студентов:

- Нужно ли определить конкретные методы, для их классификации?
- Сколько методов географических исследований?

- Какие методы были раньше, применяются ли они сейчас. Есть ли методы, пришедшие им на смену?
- Где используются методы географических исследований?
- Могут ли в географии быть методы используемые в разных направлениях науки?

Практическое задание: Изучив текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура» заполните таблицу «Общегеографические методы».

Общегеографические методы	
традиционные	новейшие

Студенты общаются между собой, выдвигают мысли, выводят свою классификацию и приводят обоснование своей классификации.

Преподаватель слушает студентов, направляет, по необходимости поправляет.

Формулирование выводов по проделанной работе.

По окончании изучения темы студенты сдают конспекты в ответами на вопросы, терминологией, классификацией методов географических исследований.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

#### Практическая работа № 2

**Тема: Ландшафтные методы исследований (2 часа)**

**Цель:** Формирование навыков анализа вертикального и горизонтального строения ПТК и умений систематизации материала.

*Основные вопросы для беседы:*

- 1) Ландшафтно-геохимический метод
- 2) Основные этапы развития геохимии ландшафтов
- 3) Фоновый геохимический мониторинг природной среды
- 4) Использование методов геохимии ландшафтов при оценке состояния окружающей среды
- 5) Геофизика ландшафта Исторический очерк. Становление направлений
- 6) Метод балансов – важнейшее направление в геофизике ландшафта

## 7) Эксперимент и практика

### Практическая работа:

**Задание 1.** В рабочей тетради расчертить на двух страницах таблицу.

Заполнить все графы таблицы, пользуясь топографической картой, составленной самостоятельно ландшафтной картой ПТК и условными обозначениями к ней. Палеткой измерить площади урочищ, определить их удельный вес в % от общей площади участка.

После заполнения таблицы произвести описание трех урочищ, (одного доминантного, одного субдоминантного, одного редкого), по следующему плану:

1. Определение термина «урочища», критерии выделения
2. Урочища доминантные, субдоминантные, редкие (определяются по удельному весу площадей, выраженных в %)
3. Географическое положение урочища, абсолютные и относительные высоты.
4. Геологические отложения и мезорельеф
5. Почвенно-растительный покров

Текст сопровождается круговой диаграммой, на которой показывается структура доминантных, субдоминантных, редких урочищ в %.

Таблица 1 - Анализ вертикального строения ПТК

Урочище	Площадь	Абсолютные высоты	Относительные высоты	Геологические отложения	Мезорельеф	Почвы	Растительность

**Задание 2.** Изучите карту среднего многолетнего распределения годовой величины радиационного баланса (R) у земной поверхности и проведите ее анализ. В ходе анализа ответьте на следующие вопросы:

1. Как изменяется годовая величина радиационного баланса в зависимости от широты места?
2. На каких широтах годовая величина радиационного баланса наибольшая, на каких наименьшая и почему?
3. В чем различие в ходе изолиний радиационного баланса на океанах и на суше? Где – на океанах или на суше – радиационный баланс распределен более равномерно и почему?
4. На каких территориях и акваториях радиационный баланс максимальный, на каких – минимальный? Почему?

**Задание 3.** Изучите и проанализируйте карты месячных величин радиационного баланса у земной поверхности для января и для июля

В ходе анализа ответьте на следующие вопросы:

1. а) Как распределяется радиационный баланс в январе в южном полушарии? б) Как он изменяется по широтам? Каковы причины этих различий?
2. а) Как распределяется радиационный баланс в январе в северном полушарии? Как он изменяется по широтам? Объясните ход изолиний радиационного баланса в экваториальных, тропических, умеренных, субполярных и полярных широтах. б) На какой широте проходит изолиния нулевого значения радиационного баланса? Что она показывает? в) С какой широты радиационный баланс становится положительным? г) Проанализируйте ход изолиний радиационного баланса по широтам – от 20° с. ш. до 60° с. ш.
3. Сравните ход изолиний радиационного баланса в январе в северном и южном полушариях. Подчеркните основные различия.
4. а) Как распределяется радиационный баланс в июле в северном полушарии? Его изменение по широтам над океанами и над сушей, б) Почему широтное изменение радиационного баланса на суше незначительно? Укажите причины.

5. а) Как распределяется радиационный баланс в июле в южном полушарии? Каково его различие по широтам, каков ход изолиний? б) Укажите различия в распределении радиационного баланса в июле в северном и южном полушариях?

Литература:

Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. – 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### Практическая работа № 3

**Тема: Метод комплексного (ландшафтного) профилирования (2 часа)**

**Цель:** Построение ландшафтного профиля по заданной линии

*Основные вопросы для беседы:*

1. Компоненты и элементы природно-территориального комплекса.
2. Принципы построения комплексного физико-географического профиля.
3. Отображение информации на комплексном физико-географическом профиле (литолого-геологическая основа, почвы, растительность).

*Практическая работа:*

Ландшафтный профиль предназначен для наглядного отражения характера взаимосвязей между элементами природно-производственных систем.

Для составления ландшафтного профиля на топографической карте намечают его направление. Профиль следует размещать по створам, перпендикулярным к границам геоморфологических элементов, с учетом расположения источников загрязнения, а также основных направлений воздушных потоков, поверхностного и подземного стока, состава поверхностных отложений и других факторов, которые в совокупности определяют закономерности ландшафтной дифференциации территории.

Профилирование проводится в крупном масштабе. При исследовании природно-производственных систем изучаемой территории целесообразно использовать профили с горизонтальным масштабом 1: 10 000 или 1:25 000. Как правило, они охватывают довольно большую территорию и поэтому на них лучше выявляются общие закономерности природной дифференциации территории и взаимное расположение геотехнических систем.

Основу профиля составляет гипсометрическая кривая по характерному направлению, выявляющему смену основных типов геокомплексов исследуемой территории. Линию топографической поверхности снимают с крупномасштабной карты. Для территории с незначительными колебаниями относительных высот с целью большей выразительности профиля ре-



комендуется увеличение вертикального масштаба над горизонтальным в 5 – 10 раз. От подбора обоих масштабов зависят наглядность и правильность изображения морфологических элементов рельефа, визуально верное соотношение горизонтальных и вертикальных размеров геотехнических систем.

Профиль должен отобразить: типичные формы рельефа, особенности поверхностных отложений и подстилающих пород, уровень горизонта грунтовых вод, современное проявление геолого-геоморфологических процессов; генетические разности и механический состав почв; растительные ассоциации; морфологическую структуру ландшафта; типы и состояние природно-производственных систем.

Профиль построенный по топографической карте состоит из гипсометрической кривой рельефа и трансект (полос выкопировок с топографической карты) в которых приводится дополнительная геоэкологическая информация по линии профиля.

В полосах выкопировок показывают:

формы рельефа (речные долины, овражно-балочная сеть, склоны разной крутизны); преобладающие виды экзогенных процессов (выветривание, денудация, эрозия, аккумуляция, подтопление и др.); виды землепользования (леса, пашни, дороги, населенные пункты, сады, вырубки и др.).

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

#### Практическая работа № 4

**Тема: Объект и методы социально-экономических исследований (2 часа)**

**Цель:** изучить сущность и значение методов экономико-географических и социологических исследований.

*Основные вопросы для беседы:*

1. Какой метод называется балансовым?
2. Какие методы называются методами определения экономической эффективности?
3. Какой метод называется вариантным методом?
4. Какой метод называется статистическим методом?

*Практическая работа:*

Задание 1. Изучи те текст учебного пособия В.П. Максаковского «Географическая культура и охарактеризуйте сущность и значение балансового метода. Задание № 2. Охарактеризуйте сущность и значение методов определения экономической эффективности.

Задание № 3. Составьте характеристику вариантного метода.

Задание №4. Изучите «Методические рекомендации по теме «Политическая карта мира» Макошева А.П. и рассмотрите особенности статистического метода.

Задание № 5. Приведи те примеры применения балансового метода, методов определения экономической эффективности, вариантного и статистического методов в курсе экономической географии.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.

3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.

4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.

5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.

6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

#### Практическая работа № 5

**Тема: Организационная схема физико-географических исследований (2 часа)**

**Цель:** Анализ геоэкологических условий по топографической карте, карте углов наклона склонов и геоэкологическому профилю

*Основные вопросы для беседы:*

1. Основные понятия нормирования качества природных сред.
2. Оценка качества воздуха.
3. Нормирование качества воды.
4. Нормирование качества почвы.
5. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в продуктах питания.

*Практическая работа:*

1. Чему равна площадь изучаемой территории?

Площадь прямоугольного участка равна произведению длины участка на его ширину. Ориентировочно она может быть определена по километровой сетке, приведенной на карте.

2. В каком климатическом поясе она расположена?

Каждому климатическому поясу соответствует определенный тип растительного покрова. Анализ растительного покрова на изучаемой территории позволяет определить климатический пояс.

3. Какое геологическое строение характерно для данной территории?

Литологический состав горных пород на топографической карте показан в горных выработках (шахтах, карьерах, торфоразработках и т. д.), при характеристике грунта дна рек, скоплений или отдельно лежащих камней, наличию песков. Косвенно о геологическом строении можно судить по наличию уходящих под землю водотоков, заболоченным участкам, выходам подземных вод, развитию экзогенных процессов.

4. Какие основные природные и антропогенные объекты расположены на изучаемой территории?

Основными природными объектами, показанными на топографической карте являются: реки, ручьи, озера, родники, формы рельефа (холмы, горы, овраги и т.д.), виды естественной растительности (леса, луга), болота. Антропогенные объекты представлены: населенными пунктами, промышленными и сельскохозяйственными предприятиями, транспортной сетью и отдельными объектами (церкви, памятники, курганы и т.д.).

5. Какие основные формы рельефа распространены на анализируемой площади?

Указываются преобладающие формы рельефа (равнины, холмы, горы).

6. Указать max и min отметки рельефа. В каких частях изучаемой территории они расположены?

Приводятся абсолютные значения max и min отметок рельефа и их местоположение.

7. Склоны, какой крутизны преобладают на данной территории: плоские, пологие или покатые и крутые?

Анализируется карта углов наклона склонов.

8. Какое положение в рельефе занимают склоны с разной крутизной?

Указывается к верхним, средним или нижним участкам склона приурочены склоны разной крутизны.

9. Какую экспозицию имеют покатые и крутые склоны?

Указывается наличие или отсутствие зависимости между крутизной склонов и его экспозицией.

10. Чему равна величина эрозионного вреза на профиле и изучаемой территории?

Указывается чему равна разность между максимальной и минимальной отметкой на профиле и изучаемой территории.

11. Склоны, какой формы (выпуклые, вогнутые или прямые) преобладают на изучаемой территории?

Прямые склоны характеризуются равномерным расположением горизонталей на склоне. На выпуклых склонах расстояние между горизонталями вниз по склону уменьшается, на вогнутых – увеличивается.

12. Какое распространение имеют эрозионные формы рельефа?

Дается оценка площади распространения эрозионных форм рельефа.

13. В каких частях изучаемой территории эрозионные формы рельефа имеют наибольшее распространение?

Указываются места распространения эрозионных форм рельефа.

14. Какие участки территории могут быть использованы для изучения геологического строения?

Для изучения геологического строения территории могут быть использованы естественные (овраги, промоины, ямы, обрывы) и искусственные (карьеры, шахты, искусственные ямы) обнажения.

15. Какие поверхностные водные объекты распространены на изучаемой территории?

Указываются основные водные объекты (реки, озера, болота, родники, колодцы) распространенные на изучаемой территории.

16. Чему равны: протяженность на карте; направление течения; степень меандрирования; ширина водотока; глубина; скорость течения; характер дна?

Характеристика рек на топографической карте указана в виде дроби, где в числителе приводится ширина реки, в числителе – глубина и характер грунта (П – песчаный; Т – твердый). Стрелкой указывается направление течения, а цифрой – скорость течения (м/с). На

участках расположения бродов через водные потоки в числителе приводится глубина и ширина водного объекта, а в знаменателе – характер грунта и скорость течения.

17. Какие водоносные горизонты распространены на изучаемой площади?

Анализ наличия родников, колодцев и водонапорных башен позволяет сделать выводы о существовании различных типов водоносных горизонтов.

18. На какой глубине и на каких абсолютных отметках они залегают?

Разные абсолютные отметки родников свидетельствуют о наличии нескольких водоносных горизонтов.

19. Где наблюдаются их выходы на дневную поверхность?

Указываются места расположения родников и заболоченных участков.

20. Какие экзогенные процессы распространены?

На плоских и слабонаклонных равнинах с углами наклона склонов от 0 до 2 преобладают процессы выветривания (механическое, химическое, биологическое). На пологих и слабопокатых склонах (2 – 10) помимо процессов выветривания развиваются процессы денудации. Покатые и крутые склоны (более 10) характеризуются усилением эрозионных процессов. Эрозионные формы рельефа на топографической карте представлены речной сетью, оврагами, обрывами, промоинами. В поймах рек эрозионные процессы сочетаются с аккумуляцией вещества. На участках с избыточным увлажнением развивается процесс заболачивания. Наличие обрывов на склонах удаленных от водных потоков и родников расположенных ниже обрывов свидетельствуют о развитии оползневых процессов. Исчезновение поверхностных водных объектов на склонах и в оврагах свидетельствует о наличии суффозионных или карстовых процессах.

21. Где и какие виды растительности встречаются?

Указываются наличие естественных (леса, кустарники, луга, камышовые и тростниковые заросли) и искусственных (лесополосы, фруктовые сады, огороды, виноградники и др.) видов растительности. Для лесов приводится характеристика древостоев: преобладающий вид древесной растительности (перед дробью), средняя высота деревьев (числитель), толщина стволов (знаменатель), среднее расстояние между деревьями (справа от дроби). Указываются участки распространения буреломов, редколесье, вырубленные, горелые и сухостойные участки, просеки.

22. Какую площадь они занимают?

Дается ориентировочная площадь распространения различных типов растительности.

23. Какие населенные пункты расположены на изучаемой территории (название, местоположение, численность населения, характер застройки и др.)?

Населенные пункты с разной численностью населения на топографической карте отличаются размером и видом шрифта их названия. Ниже названия цифрой может быть указано количество жителей (тыс. человек) или число домов. Характер застройки и огнестойкость зданий на топографической карте указывается цветом.

24. Какие промышленные объекты встречаются на анализируемой площади?

Приводится название и местоположение основных промышленных предприятий (заводы, фабрики, шахты, мельницы и т.д.).

25. Какие встречаются сельскохозяйственные угодья?

Указываются площади распространения и месторасположение пашни, огородов, садов.

26. Как развита транспортная сеть?

Указываются типы транспортной сети и их характеристика. Для железных дорог – количество железнодорожных путей, узкоколейка. Автодороги классифицируются по категориям: шоссе, улучшенные грунтовые, грунтовые, полевые и лесные, зимние дороги и т.д.). Для шоссе приводится ширина дорожного покрытия, ширина дороги от канавы до канавы, материал покрытия (асфальт, булыжник и др.). Особое внимание следует уделить мостовым переходам. Необходимо указать: из какого материала построен мост и высоту над уровнем моста

(приведены перед дробью); длину моста и ширину проезжей части (числитель); грузоподъемность (знаменатель). Указывается наличие паромных переправ, их размеры и грузоподъемность. Для заболоченных участков указывается наличие гатей.

#### 27. Как развиты линии связи и электропередач?

Дается анализ распространения радиотелевизионных мачт. Указывается наличие линий связи и электропередач.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

##### Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### Практическая работа № 6

**Тема: Районирование потребления произведенной продукции. Анализ структуры территориально-производственных систем (2 часа)**

**Цели занятия:** изучить методы размещения отраслей сельского хозяйства.

*Основные вопросы:*

1. Что такое районирование?
2. Какие вам известны виды районирования?
3. Что такое территориально-производственная система? Какова ее структура?

*Практическая работа:*

**Задание № 1.** Дайте определение экономического района и охарактеризуйте основные принципы (экономический, национальный, административный), факторы (географическое разделение труда, наличие трудовых ресурсов, потребительский и др.) и методы (метод ключей, сопоставления карт различных компонентов, изучения территориальной дифференциации промышленных узлов и сельскохозяйственных, а реалов на основе анализа типологических карт).

**Задание № 2.** Определите роль и значение экономических районов в экономической и социальной географии и территориальной организации производства. Рассмотрите те районы потребления произведенной продукции.

**Задание № 3 .** Изучите структуру территориально-производственных систем, сделайте их анализ.

#### Литература:

##### Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.

3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.

4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. - М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.

5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.

6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### Практическая работа № 7

**Тема: Методы социально-экономических исследований в школьном образовании (2 часа)**

Цели занятия: изучить методы социально-экономических исследований применимые к изучению школьного курса географии

Основные вопросы:

1. Какие методы относят к социально-экономическим?
2. Структура социально-экономических методов.
3. Основные принципы применения социально-экономических методов.
4. Источники информации в социально-экономических исследованиях.

Практическая работа:

Задание № 1. На основе школьных программ, а так же учебников составить таблицу и заполнить ее.

№	Класс. Изучаемая тема.	Используемые социально-экономические методы	Практические работы на основе темы

Задание № 2. Провести анализ используемых в школьном курсе социально-экономических исследований. Результаты выписать в тетрадь.

Задание № 3 . В группах по три человека представить возможные темы для изучения в школьном курсе географии на основе методов социально-экономических исследований, предложить возможные практические задания, а так же темы для проведения исследовательских работ.

Литература:

Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>

2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.

2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. – М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

### **Практическая работа № 8**

#### **Тема: Организация исследовательской деятельности школьников (2 часа)**

Цели занятия: научить организовывать исследовательскую деятельность школьников на основе применения методов географических исследований

Основные вопросы:

1. Перечислите методы географических исследований?
2. Перечислите особенности географических исследований и их отличия от исследований других наук.
3. Необходимые условия для географических исследований.
4. Основные этапы исследований

Практическая работа:

Задание № 1. На основе анализа школьных программ и учебников по географии каждый студент выбирает по одной теме из каждого курса географии (6-11 класс) предлагаемых для практических заданий или же для самостоятельного изучения школьником. Для каждой темы необходимо составить таблицу выполнения этапов исследования, прописать сроки необходимые для каждого этапа, способы проверки их выполнения.

Задание № 2. Презентация разработанных этапов исследований по географии, составление мультимедиа презентации.

Литература:

Основная

1. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
2. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с. (10)

Дополнительная

1. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426с.
2. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
3. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
4. Методы полевых геоморфологических экспериментов в СССР [Текст] : [сб. ст.] / АН СССР, Ин-т геогр. Геоморфологическая комис. ; отв. ред.: А. П. Дедков, Д. А. Тимофеев. – М. : Наука, 1986. - 160 с. : ил.
5. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В.С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.1. - 345 с.
6. Основы геоинформатики. В 2 кн. : учеб. пособие для студ. вузов / под ред. В. С. Тикунова . - М. : Академия, 2004. Кн.2. - 477 с. : ил.

## 6. ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### 6.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство <sup>1</sup>	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Собеседование	Низкий (неудовлетворительно)	Студент отвечает неправильно, нечетко и неубедительно, дает неверные формулировки, в ответе отсутствует какое-либо представление о вопросе
		Пороговый (удовлетворительно)	Студент отвечает неконкретно, слабо аргументировано и не убедительно, хотя и имеется какое-то представление о вопросе
		Базовый (хорошо)	Студент отвечает в целом правильно, но недостаточно полно, четко и убедительно
		Высокий (отлично)	Ставится, если продемонстрированы знание вопроса и самостоятельность мышления, ответ соответствует требованиям правильности, полноты и аргументированности.
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Тест	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 61-75 %
		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы теста от 85-100 %
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Коллоквиум, семинар	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	<p>Ответ студенту не засчитывается если:</p> <p>студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>
		Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	<p>Студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p>



УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Реферат		3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	Студент дает ответ, в целом удовлетворяющий требованиям, но: 1) допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	Студент получает высокий балл, если: 1) полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
		Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	Работа студенту не засчитывается если студент: 1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой пересекается пороговый показатель; 2. или если правильно выполнил менее половины работы. 3. или работа практически невыполнена
	Реферат	Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	Если студент правильно выполнил не менее половины работы или допустил: 1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; 3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов; 5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	Если студент выполнил работу полностью, но допустил в ней: 1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	Если студент: 1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2. допустил не более одного недочета.

УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Контрольная работа	Низкий (неудовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы контрольной работы менее 60 %
		Пороговый (удовлетворительно)	Количество правильных ответов на вопросы контрольной работы от 61-75 %
		Базовый (хорошо)	Количество правильных ответов на вопросы контрольной работы от 76-84 %
		Высокий (отлично)	Количество правильных ответов на вопросы контрольной работы от 85-100 %
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Письменный анализ статистической информации	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	Анализ информации не засчитывается, если студент: 1) охватил лишь малую часть представленного статистического материала; 2) выводы разрозненны, не соответствуют основной цели анализа; 3) в выводах много лишней и второстепенной информации; 4) анализ сложен в восприятии, зачастую теряется его общий смысл; 5) выводы нечеткие, двусмысленные (возможно другое понимание).
		Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	Анализ информации засчитывается, но студент: 1) охватил лишь часть представленного статистического материала; 2) выводы отличаются разобщенностью, но соответствуют основной цели анализа; 3) в выводах присутствует лишняя и второстепенная информация; 4) отдельные выводы нечеткие, двусмысленные (возможно другое понимание).
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	Анализ информации засчитывается, если студент: 1) достаточно полно охватил представленный статистический материал; 2) сделанные выводы соответствуют основной цели анализа; 4) сделанные выводы кратки, избыточны (отсутствует лишняя и второстепенная информация); 5) анализ обладает сравнительной понятностью, доступностью, легкостью в восприятии; 6) выводы четкие, недвусмысленные (невозможно другое понимание).
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	Анализ информации засчитывается, если студент: 1) полно и глубоко охватил представленный статистический материал;

			<p>2) учитывал при анализе все современные тенденции развития процессов и явлений;</p> <p>3) все сделанные выводы соответствуют основной цели анализа;</p> <p>4) сделанные выводы кратки, избыточны (отсутствует лишняя и второстепенная информация);</p> <p>5) анализ обладает понятностью, доступностью, легкостью в восприятии;</p> <p>6) выводы четкие, недвусмысленные (невозможно другое понимание).</p>
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Разноуровневые задачи и задания	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Ответ студенту не зачитывается если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Задание выполнено менее, чем на половину;</li> <li>• Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно излагает материал.</li> </ul>
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено более, чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий;</li> <li>• Не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>• Излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ul>
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено. Ответы правильные, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• В ответе допущены малозначительные ошибки и недостаточно полно раскрыто содержание вопроса;</li> <li>• Не приведены иллюстрирующие примеры, недостаточно чётко выражено обобщающее мнение студента;</li> <li>• Допущено 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</li> </ul>
		Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме. Ответы полные и правильные.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры;</li> <li>• Излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ul>
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Доклад, сообщение	Низкий (неудовлетворительно)	<p>Доклад студенту не зачитывается если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>• Допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>• Испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>• Не может аргументировать научные положения;</li> <li>• Не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>• Не владеет понятийным аппаратом.</li> </ul>
		Пороговый (удовлетворительно)	<p>Задание выполнено более чем на половину. Студент обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>• Допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>• Испытывает затруднения в практическом применении полученных знаний;</li> <li>• Слабо аргументирует научные положения;</li> <li>• Затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>• Частично владеет системой понятий.</li> </ul>
		Базовый (хорошо)	<p>Задание в основном выполнено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>• Не допускает существенных неточностей;</li> <li>• Увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>• Аргументирует научные положения;</li> <li>• Делает выводы и обобщения;</li> <li>• Владеет системой основных понятий.</li> </ul>
		Высокий (отлично)	<p>Задание выполнено в максимальном объеме.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>Уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>Опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>Умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>Делает выводы и обобщения;</li> <li>Свободно владеет понятиями.</li> </ul>
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Творческие задания и/или игры	Низкий (неудовлетворительно)	Для каждой игры, творческого задания критерии оценивания определяются отдельно в соответствии с поставленными целями и задачами
		Пороговый (удовлетворительно)	
		Базовый (хорошо)	
		Высокий (отлично)	
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Зачет	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:	<ol style="list-style-type: none"> <li>вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок;</li> <li>показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;</li> <li>продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков.</li> </ol> Допускаются незначительные ошибки.
		Оценка «не зачтено» выставляется, если:	<ol style="list-style-type: none"> <li>не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>не сформированы компетенции, умения и навыки.</li> </ol>
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Работа в группах	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	Ответ студенту не зачитывается если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
		Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	Студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но: <ol style="list-style-type: none"> <li>излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> </ol>

			<p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p>
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	<p>Студент дает ответ, в целом удовлетворяющий требованиям, но:</p> <p>1) допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p>
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	<p>Студент получает высокий балл, если:</p> <p>1) полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</p>
УК-5 ОПК-2 ПК-1 ПК-2	Круглый стол	Низкий – до 60 баллов (неудовлетворительно)	<p>Ответ студенту не зачитывается если: студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.</p>
		Пороговый – 61-75 баллов (удовлетворительно)	<p>Студент обнаруживает знание и понимание основных положений вопроса, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p>
		Базовый – 76-84 баллов (хорошо)	<p>Студент дает ответ, в целом удовлетворяющий требованиям, но:</p> <p>1) допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p>
		Высокий – 85-100 баллов (отлично)	<p>Студент получает высокий балл, если:</p> <p>1) полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;</p>

			2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
--	--	--	---

## 6.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

### Критерии оценивания устного ответа на практическом занятии

Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

Критерии оценивания:

- 1) полноту и правильность ответа;
- 2) степень осознанности, понимания изученного;
- 3) языковое оформление ответа.

**Оценка «отлично»** ставится, если:

- 1) студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий;
- 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные;
- 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

**«хорошо»** – студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1–2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1–2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого.

**«удовлетворительно»** – студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:

- 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;
- 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;
- 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### Критерии оценивания устного ответа на зачете

**Оценка «зачтено»** выставляется студенту, если:

1. вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных ошибок;
2. показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами;
3. продемонстрировано усвоение ранее изученных вопросов, сформированность компетенций, устойчивость используемых умений и навыков.

Допускаются незначительные ошибки.

**Оценка «не зачтено»** выставляется, если:

1. не раскрыто основное содержание учебного материала;
2. обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
3. допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;
4. не сформированы компетенции, умения и навыки.

### **Критерии оценивания тестовых заданий**

Оценка «**неудовлетворительно**» - до 60 % баллов за тест, «**удовлетворительно**» - от 61 до 74 % баллов, «**хорошо**» - от 75 до 85 % баллов, «**отлично**» - от 86 % баллов.

## **6.3 Типовые контрольные задания**

### **Примерный перечень вопросов к зачету:**

1. Цель и объект научных исследований.
2. Основные понятия научного исследования.
3. Методологические основы геоэкологических исследований.
4. Природные и природно-антропогенные геосистемы как объект исследований.
5. Классификация по критерию универсальности.
6. Классификация методов по способу изучения.
7. Классификация по положению в системе этапов познания.
8. Классификация по классам решаемых задач.
9. Классификация по критерию научной новизны
10. Метод комплексного физико-географического профилирования.
11. Метод картографирования природных и природно-антропогенных геосистем.
12. Подготовительный период физико-географических исследований.
13. Полевой период физико-географических исследований.
14. Комплексное физико-географическое описание.
15. Камеральный период физико-географических исследований.
16. Отчет о НИР.
17. Ландшафтно-геохимические методы исследований. Основные понятия.
18. Радиальная и латеральная геохимическая структура.
19. Техногенная миграция элементов в ландшафтах.
20. Схема эколого-геохимического исследования.
21. Ландшафтно-геофизические методы исследований.
22. Геоэкологическая оценка и нормирование качества окружающей среды (основные понятия).
23. Оценка качества воздуха.
24. Нормирование качества воды.
25. Нормирование качества почвы.
26. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в продуктах питания.
27. Нормирование в области радиационной безопасности.
28. Основные направления научных исследований социально-экономической географии.
29. Объект, цель и задачи исследований социально-экономической географии.
30. Методы научного познания в социально-экономической географии.
31. Подготовительный этап социально-экономических исследований.
32. Полевой этап исследований в социально-экономической географии.
33. Методика сбора материалов и источники информации в социально-экономической географии.
34. Методика обработки материалов социально-экономических исследований.
35. Цели и задачи изучения населения.
36. Изучение численности и воспроизводства населения.



37. Изучение миграции населения.
38. Анализ размещения населения и степени заселенности территории.
39. Цели и задачи изучения города.
40. Методический подход к оценке природных условий для развития города и жизни горожан.
41. Анализ народнохозяйственной структуры города и определение его функций.
42. Изучение территориальной организации городов.
43. Цели и задачи изучения отрасли.
44. Методический подход к оценке природных условий и ресурсов для развития промышленности.
45. Методический подход к оценке структуры отрасли.
46. Изучение территориальной организации отрасли.
47. Методы географической науки используемые в школьном образовании
48. Организация исследовательской работы школьников по географии
49. Методы физико-географических исследований в школьном образовании
50. Методы социально-экономических исследований в школьном образовании

### **Примерные тестовые задания**

## **МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ВАРИАНТ 1**

### **Инструкция для студента**

Тест содержит 25 заданий, из них 15 заданий - часть А, 5 заданий - часть В, 5 заданий - часть С. На его выполнение отводится 90 минут. Если задание не удаётся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время вернитесь к пропущенным заданиям. Верно выполненные задания части А оцениваются в 1 балл, части В-2 балла, части С-5 баллов.

### **ЧАСТЬ А – выберите только один правильный ответ**

- A1. На какой вопрос отвечают методы исследований?
- а) какие знания о объекте имеются на данный момент?
  - б) как достичь результата?
  - в) зачем изучать объект?
  - г) какие работы посвящены изучению объекта?
- A2. Какой из методов НЕ относится к общегеографическим?
- а) описание    б) картографический    в) геохимический    г) сравнительно-географический
- A3. Сколько групп методов выделяется в классификации В.С. Жекулина?
- а) 2    б) 4    в) 5    г) 7
- A4. К какой группе методов по существу относится метод индукции?
- а) эмпирические, логические    б) теоретические, логические
  - в) эмпирические, экспедиционные    г) теоретические, формализованные
- A5. Самый древний метод географии:
- а) описание    б) картографический    в) геоинформационный    г) геохимический
- A6. Какие операции различают в сравнительном методе?
- а) сравнения и описания    б) дедукции и индукции
  - в) отождествления и различения    г) аналогии и тождества
- A7. Какое из утверждений является ошибочным?
- а) Географическая карта – одно из важных средств познания окружающей нас действительности
  - б) Картографический метод – один из традиционных методов географии, задача которого заключается в использовании карт для познания изображенных на них явлений.
  - в) Картографический метод затрудняет познание явлений реального мира
  - г) Картографический метод располагает большим числом приемов для изучения объектов, определения их количественных характеристик, размещения в пространстве

А8. К каким элементам карты относятся картографическая проекция и главный масштаб карты?

- а) элементы оснащения                      б) элементы содержания
- в) элементы компоновки                      г) элементы математической основы

А9. Какой метод использовал Эратосфеном в III в. до н.э. при точном градусном измерении Земли?

- а) дедукция      б) метод аналогий      в) картометрия      г) описание

А10. Что описывается при комплексном описании физико-географической точки?

- а) фация      б) ПТК всех рангов      в) проблемная точка      г) геоботаническая площадка

А11. Какие группы методов различают в дистанционных методах?

- а) аэрометоды и космические методы                      б) земные и воздушные
- в) системные и модельные                      г) микро-, мезо-, и макродистанционные

А12. Какое из утверждений относится к анаморфированным картам?

- а) масштаб трансформируется и варьирует в зависимости от количественных показателей изображаемого явления
- б) изображаемое явление может трансформироваться в зависимости от уменьшения/увеличения линейного масштаба
- в) изображение строится исходя из площади территории с использованием цвета, текстовых элементов, а так же времени построения
- г) масштаб не может быть трансформирован, так как изменение показателя влечет изменение изображаемой информации

А13. Какие из факторов НЕ влияют на размещение отраслей (предприятий) промышленности?

- а) сырьевой, топливно-энергетический                      б) исторический, этнический
- в) водный, рабочей силы                      г) потребительский и транспортный

А14. Какой метод НЕ относится к формализованным теоретическим методам исследований?

- а) статистический      б) аналогий      в) математический      г) моделирования

А15. На какие два больших класса можно разделить все методы географии?

- а) полигеографические и моногеографические                      б) начальные и завершающие
- в) логические и теоретические                      г) общегеографические и частногеографические

### **ЧАСТЬ В – количество верных ответов может быть более одного**

В1. Какие из методов включены в классификацию по времени возникновения (исторический принцип)?

- а) традиционные      б) новые      в) новейшие      г) временные      д) постоянные      е) устаревшие

В2. Какие из принципов НЕ являются принципами сравнения в географии (по И.М. Майер-гойзу)?

- а) сравнение возможно лишь при тщательном литературном анализе
- б) возможность сравнения только одномасштабных объектов и только однопорядковых признаков объектов, явлений и процессов
- в) сравниваемые объекты желательно изучать в полевых условиях, экспедициях
- г) необходимость сравнения сначала существенных, а затем – второстепенных признаков
- д) учет тех объективных условий, в которых сравниваемые объекты развивались и существуют.

В3. Что входит в задачи рекогносцировки?

- а) обработка полевого материала
- б) ознакомление с основными ПТК, уточнение их диагностических и дешифровочных признаков
- в) оценка достоверности предварительной ландшафтной карты
- г) выбор ключевых участков, подлежащих детальному изучению
- д) изучение почв, геологических разрезов, геоботанических площадок
- е) сбор картографических и статистических данных

В4. Расположите этапы исследований в их последовательности.

1. Камеральный
2. Подготовительный
3. Полевой
4. Составление отчета

В5. Установите соответствие методов и групп к которым они относятся.

- |                          |                                     |
|--------------------------|-------------------------------------|
| А) Количественные методы | 1. балансовый метод                 |
| Б) Методы моделирования  | 2. картометрия                      |
|                          | 3. материальные модели              |
|                          | 4. метод баллов                     |
|                          | 5. мысленные модели                 |
|                          | 6. образно-знаковые модели          |
|                          | 7. отраслевые и региональные модели |
|                          | 8. системное моделирование          |
|                          | 9. статистический метод             |
|                          | 10. центрографический метод         |

### ЧАСТЬ С

С1 Стационарный метод – это...

С2 На какие две группы делятся дешифровочные признаки?

С3 Протоколы наблюдения – это...

С4 Междисциплинарные методы – это...

С5 На какие типы подразделяются точки наблюдения по своему назначению и детальности сбора фактического материала?

## 6.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и навыков

Участие во всех объявленных формах учебного контроля является обязательным для всех студентов вне зависимости от установления свободного или обязательного посещения занятий по дисциплинам.

### Текущий контроль

Текущий контроль проводится для оценки степени усвоения студентами учебных материалов, обозначенных в учебной программе, и контроля СРС. Назначение оценочных средств текущего контроля – выявить сформированность соответствующих компетенций.

Формы текущего контроля и периодичность определяет преподаватель согласно решению кафедры.

В ходе учебной работы используются в качестве контрольно-проверочных мероприятий: индивидуальный опрос студентов, выступление студентов на семинарах, доклады по рефератам, контрольные работы, коллоквиумы, консультации и собеседования, а также другие формы проверки уровня самостоятельной работы студентов и качества их знаний.

Текущий контроль знаний выполняется с целью повышения качества усвоения теоретического материала и равномерного распределения нагрузки студента на освоение теоретического материала дисциплины и приобретения практических навыков.

### Формы текущего контроля

Для текущего контроля используются: тестирование, проведение практических и лабораторных занятий, контрольных и самостоятельных работ, отчеты по лабораторным и практическим работам. Контролирующий тест проводится по темам соответствующих разделов. В каждом тесте несколько заданий. Тест выполняется в письменном виде на практическом занятии или в качестве самостоятельной работы. Тест выявляет теоретические знания, практические умения и аналитические способности студентов. Практические занятия проводятся в устной форме по окончании лекционного материала. Вопросы практического занятия являются

частью зачетных вопросов (см. вопросы к зачёту (экзамену). По результатам текущего контроля в баллах оцениваются не только знания и навыки студентов, но и их творческие возможности: активность, неординарность решений поставленных проблем, умение организовать группу для решения проблемы и т.д.

#### ***Методические материалы для текущего контроля***

- вопросы для устного опроса на практических и лабораторных занятиях (См. Практикум);
- материалы тестовых заданий;
- задания для самостоятельных и контрольных работ;
- перечень задач для самостоятельного решения.

#### **Промежуточная аттестация студентов**

Целью промежуточной аттестации усвоения знаний, овладения умениями и навыками является комплексная оценка качества усвоения студентами теоретических знаний, уровня навыков и умений, приобретенных студентами в итоге изучения дисциплины.

#### ***Формы промежуточной аттестации***

В конце 4 семестра студенты обязаны сдать зачёт по изученному материалу в соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится преподавателем в устной, письменной или тестовой форме. Преподаватель имеет право задавать студенту дополнительные вопросы по всему объёму изученной дисциплины. Преподаватель учитывает как текущую успеваемость студента, так и его устные ответы на зачете (экзамене).

Вопросы для подготовки к зачету (экзамену) преподаватель выдает студенту в начале семестра на первой лекции или на первом практическом занятии. Вопросы к зачету (экзамену) и требования к оценке на зачете (экзамене) приведены в рабочей программе.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков определяется СТО БГПУ «Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся».

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ**

- Работа с сетевыми ресурсами.
- Работа с электронными ресурсами удаленного доступа (электронно-библиотечная система издательства «Лань», Университетская библиотека ONLINE, виртуальные читальные залы Российской государственной библиотеки и др.)
- Мультимедийное сопровождение лекций и практических занятий.

Програмное обеспечение:

- ArcView GIS Version 3.2
- OSWindows
- MicrosoftOffice

### **8 ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т. п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

## 9 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

### Основная

1. Геттнер, А. География. Ее история сущность и методы / А. Геттнер ; переводчик Е. А. Торнеус. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 490 с. – (Антология мысли). – ISBN 978-5-534-09559-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475230> (дата обращения: 22.11.2022).
2. Голубчик, М.Н. Теория и методология географической науки / М.Н. Голубчик, С. П. Евдокимова, Г. Н. Максимова. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2005. – 426 с.
3. Дьяконов, К. Н. Современные методы географических исследований / К. Н. Дьяков, Н. С. Касимов, В. С. Тикунов. – М.: Изд-во Просвещение, 1996. – 197 с.
4. Екеева Э.В. Методы географических исследований: учебное пособие. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2010. - 48 с. [Электрон. ресурс] – Режим доступа : <http://gendocs.ru/v14011>
5. Жучкова, В.К. Методы комплексных физико-географических исследований / В. К. Жучкова, Э. М. Раковская. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 2004. – 270с.
6. Теория и методология географической науки : учебник для вузов / М. М. Голубчик [и др.] ; под редакцией С. П. Евдокимова, С. В. Макара, А. М. Носонова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 409 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07904-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/498890> (дата обращения: 22.11.2022).
7. Ямковой В.А. Теория и методология географической науки : учеб. пособие для студ. вузов / В. А. Ямковой ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО БГПУ. - Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2013. - 258 с.

### 9.2 Базы данных и информационно-справочные системы

1. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
3. Федеральный портал «Социально-гуманитарное и политологическое образование» - <http://www.humanities.edu.ru>.
4. Глобальная сеть дистанционного образования - <http://www.cito.ru/gdenet>.
5. Портал бесплатного дистанционного образования - [www.anriintern.com](http://www.anriintern.com)
6. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
7. Сайт библиотеки репринтных изданий. - Режим доступа: [www.lawlib.ru](http://www.lawlib.ru).
8. Сайт Российской академии наук. - Режим доступа: <http://www.ras.ru/science/structure.aspx>.
9. Сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. - Режим доступа: <http://www.inion.ru>.
10. Сайт Министерства науки и высшего образования РФ. - Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru>.
11. Сайт Министерства просвещения РФ. - Режим доступа: <https://edu.gov.ru>.

### 9.3 Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». - Режим доступа: <https://urait.ru>
2. Полпред (обзор СМИ). - Режим доступа: <https://polpred.com/news>

## 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторными досками, компьютерами с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутаторами для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (карты, таблицы, мультимедийные презентации).

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях, оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ и др.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoftoffice, Libreoffice, OpenOffice; AdobePhotoshop, Matlab, DrWebantivirus и т.п.

**Разработчик: Щипцова Е.А., к.г.н., доцент кафедры географии.**

## 11 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

### Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2020/2021уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2020/2021 уч. г. на заседании кафедры географии (протокол № 6 от «26» июня 2020 г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1 № страницы с изменением: 1	
Исключить:	Включить:
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
№ изменения: 2 № страницы с изменением:	
Исключить:	Включить:

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2021/2022 уч. г. на заседании кафедры географии (протокол № 6 от «22» апреля 2021 г.).

### Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2022/2023 уч. г.

РПД пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании кафедры географии (протокол № 1 от 25 сентября 2022 г.). В рабочую программу внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 2 № страницы с изменением: 53	
---	--

В Раздел 9 внесены изменения в список литературы, в базы данных и информационно-справочные системы, в электронно-библиотечные ресурсы. Указаны ссылки, обеспечивающие доступ обучающимся к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам с сайта ФГБОУ ВО «БГПУ».