

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

по дисциплине

ООД.11 ГЕОГРАФИЯ
для специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника:
специалист по компьютерным системам

Составитель:
Шумилкина М.Н.,
преподаватель
ГБПОУ РО «РКРИПТ»

2024, г. Ростов-на-Дону

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение	3
2. Правила выполнения практических занятий	5
3. Перечень практических занятий	6
4. Использованная литература	65

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации для выполнения практических занятий по дисциплине ООД.11 «География» предназначены для выполнения практических занятий обучающихся очной формы обучения для всех специальностей 1 курса (база 9 кл). Подготовлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта СПО и федеральной рабочей программой среднего общего образования по географии (базовый уровень).

Дисциплина «География» находится в обязательной части цикла базовых дисциплин учебного плана. Дисциплина изучается обучающимися для всех специальностей на 1 курсе.

Цели освоения дисциплины:

- 1) воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира, ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;
- 2) воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;
- 3) формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры;
- 4) развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности;
- 5) приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Основные задачи освоения дисциплины:

1) освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;

2) овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;

3) развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;

4) нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и Интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни.

Результатом освоения дисциплины «География» обучающимися является уровень сформированности соответствующими общими и профессиональными компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень практических занятий по дисциплине ООД.11 География

№ п/п	Наименование занятия	Количество аудиторных часов
1.	Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации.	2
2.	Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).	2
3.	Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.	1
4.	Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов.	1
5.	Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира на основе анализа статистических данных.	2
6.	Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.	2
7.	Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры машиностроительного производства в мире.	2
8.	Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры нематериального производства в мире.	2
9.	Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры сельского хозяйства в мире.	2
10.	Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.	2
11.	Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.	2
12.	Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия».	2
13.	Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции.	2
14.	Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях	2
15.	Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении.	2

Правила выполнения практических занятий

1. Практические занятия выполняются обучающимся в полном объёме в соответствии с данным пособием.
2. Задания практического занятия выполняются в отдельной тетради, предназначенной для выполнения практических занятий. После выполнения работы тетрадь сдается на проверку преподавателю.
3. Если студент не выполнил практическую работу или часть работы, то он может завершить его выполнение во внеурочное время, согласованное с преподавателем.
4. Оценку по практическому занятию студент получает с учётом выполненной работы в указанный срок.
5. Критерии оценок:

Уровень сформированности	Сумма рейтинговых баллов	Традиционная оценка
1. Повышенный	90-100%	Отлично
2. Базовый	75-90%	Хорошо
3. Пороговый	50-74	Удовлетворительно
4. Недостаточный	Менее 50%	Неудовлетворительно

Раздел 2. Природопользование и геоэкология

Практическое занятие №1

Тема: Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации

Цель работы:

- ✓ Сформировать знания о географической среде и видах ландшафтов, научиться определять различные виды ландшафтов и приводить их примеры.
- ✓ Развивать читательскую грамотность, умение представить текстовый материал в виде схемы, зрительную память, логическое мышление, внимание.
- ✓ Формирование профессиональных умений и практических навыков, формирование личности будущих специалистов.

Оборудование:

Карта природных зон мира, теоретический материал для самостоятельного изучения, фотографии ландшафтов, филворд.

Краткий теоретический материал

Географической средой называется та часть земной природы, с которой человеческое общество непосредственно взаимодействует в своей жизни и производственной деятельности на данном этапе исторического развития. Географическая среда – необходимое условие жизни и деятельности общества. Она как важнейший источник ресурсов и среда обитания оказывает существенное влияние как на культурную жизнь в целом, так и на настроение и здоровье конкретных людей.

Вся история человечества – это история взаимодействия его с природой, с географической средой, в процессе которого между ними происходит постоянный обмен веществ, имеющий сложный и во многом противоречивый характер. В XX в. во взаимодействии природы и общества наступил качественно новый этап. Давление общества на природу резко возросло. Чрезвычайно ускорилось превращение природных ландшафтов в антропогенные (городские, горнопромышленные, сельскохозяйственные, лесохозяйственные, рекреационные). Доля антропогенных ландшафтов на поверхности Земли составляет около 60% суши, причем примерно 20% преобразованы крайне глубоко.

Ландшафт и его виды. Ландшафт – участок земной поверхности, в пределах которого рельеф, климат, воды, почвы, растительность и животный мир тесно взаимосвязаны и находятся в сложном взаимодействии.

Одна из *первых классификаций* ландшафтов принадлежит В. П. Семенову-Тянь-Шанскому, который по степени воздействия человека все пейзажи (так он называл ландшафты) подразделял на следующие:

- первобытные (девственные);
- полудикие (слабо затронутые влиянием человека); культурные (преобразованные);
- дичающие (частично самовозобновляющиеся в результате упадка человеческой культуры);
- одичавшие (с возобновлением всех элементов первобытного ландшафта).

Естественные (с ненарушенным строением). Эти комплексы могут посещаться человеком, а также находиться под влиянием соседних измененных комплексов. Но все эти внешние по отношению к комплексу влияния не изменяют его структуры.

Измененные (с нарушенным строением). К этой группе относятся, во-первых, антропогенно-естественные комплексы, т. е. возникшие под воздействием человека, например, пойменные луга, которые образуются на месте вырубленного у реки леса.

Во-вторых, к этой группе относятся антропогенно-восстанавливаемые комплексы, т. е. находящиеся в процессе своего восстановления. Так, сосновый зеленомошный лес, возникший под влиянием человека (вырубка коренного леса, пожар), через некоторое время превращается в ельникзеленомошник, который является зональным типом для данного района.

В-третьих, в эту группу входят антропогенно-деградируемые комплексы, формирующиеся при разрушении окультуренных (преобразованных) геокомплексов. Процессы, разрушающие структуру окультуренного комплекса - это эрозия, засоление, заболачивание, возникновение развеваемых песков и т. п.

Окультуренные (преобразованные) - целенаправленно измененные.

Так, на Северо-Западе России в отдельных местах наблюдается зарастание лесом заброшенных пашен и суходольных лугов.

На заре человеческой цивилизации Земля состояла почти полностью из естественных ландшафтов, практически лишенных следов деятельности людей. Впоследствии подавляющее большинство естественных ландшафтов перешло в категорию антропогенных, т.е. видоизмененных человеком. В отличие от естественных ландшафтов, где природные процессы саморегулируются, антропогенные ландшафты во многом регулируются человеком, и часто плохо.

Будущее за культурными ландшафтами, т.е. ландшафтами, сильно и целенаправленно измененными деятельностью человека, ландшафтами оптимизированными, улучшенными в интересах общества. Создаваемый человеком ландшафт, продолжая развиваться по природным законам, приобретает новые, качественно иные особенности по сравнению с прежним, естественным своим состоянием. При этом для культурного ландшафта характерно равновесное состояние системы, т.е. гармония между производственной деятельностью человека и природой.

По типу использования ландшафтов, а следовательно, и направленности антропогенного изменения их можно разделить на три группы:

Сельскохозяйственные ландшафты — это ландшафты, измененные в процессе сельскохозяйственного труда населения (растениеводство, животноводство и другие отрасли). Под влиянием человека естественный растительный покров в них заменяется полевыми и луговыми культурами, а также фруктовыми садами, пасаками и т. п.

Лесохозяйственные ландшафты - это ландшафты, измененные в процессе лесопользования. Наименее нарушены геосистемы, в которых преобладают леса, имеющие водоохранное, почвозащитное значение.

Горнопромышленные ландшафты - это ландшафты, измененные в результате добычи полезных ископаемых, главным образом открытым способом. В геосистемах происходит коренное изменение литогенной основы ландшафтов, почв, растительности.

Кроме указанных групп, по типу использования выделяются также следующие виды антропогенных ландшафтов: водохозяйственные - используемые в целях ведения водного хозяйства и изменяемые в процессе мелиоративного строительства; рекреационные - используемые и изменяемые в процессе организации отдыха населения; застроенные территории - геосистемы городов и сельских поселений.

Геотехническими называют системы, в которых в составе единого целого функционируют элементы природы и техники, контроля, регулирования, управления. Данный подход сформулировался на основе изучения взаимодействия крупных гидротехнических сооружений с ландшафтами прилегающих территорий (водохранилища ГЭС и ландшафт, каналы и ландшафт).

Ход работы:

Задание 1.

Используя текст, ответьте на вопросы.

1. Что такое географическая среда?
2. Что такое ландшафт?
3. Какова доля естественных (природных) ландшафтов на Земле?

Задание 2.

Используя текст, составьте схему «Виды ландшафтов» (по необходимости дополните).

Задание 3.

Определите к какому типу антропогенных ландшафтов относятся :

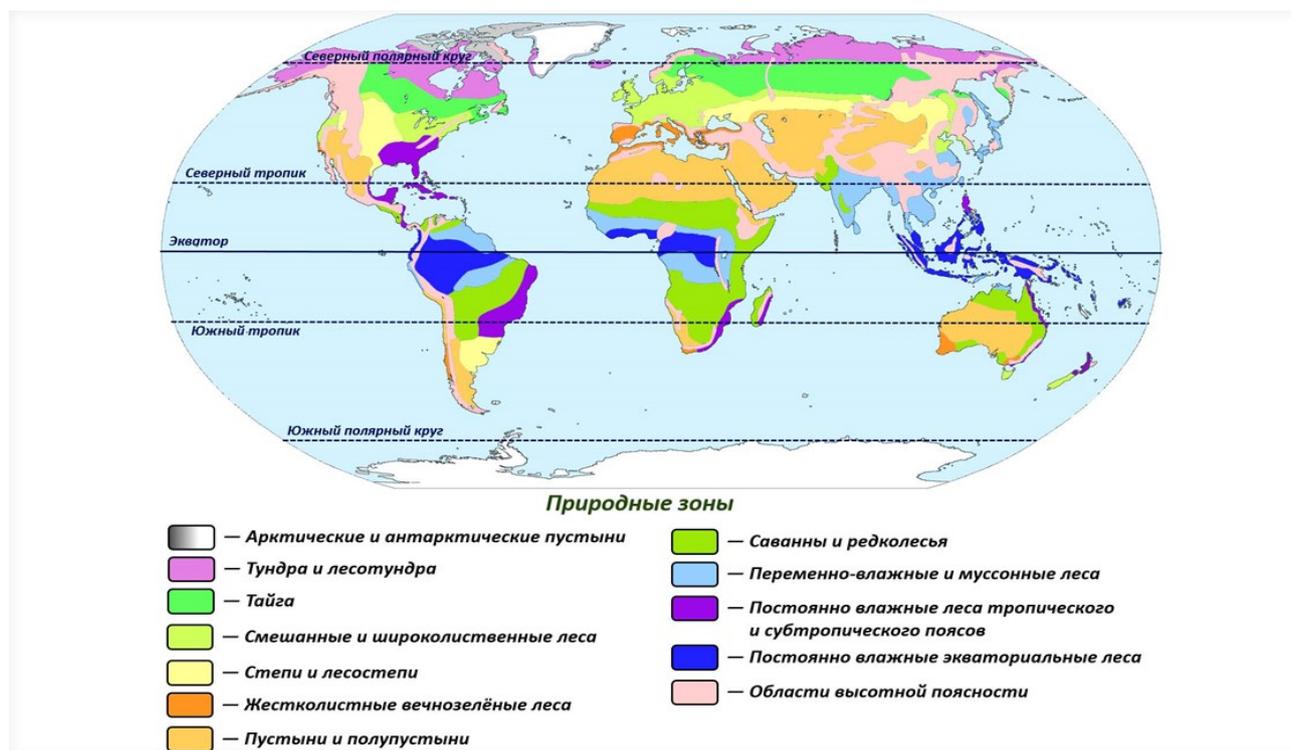
Кукурузное поле; Плотина ГЭС; Завод; Заповедник; Участок под выпас скота; Санаторий; Карьер по добычи известняка; Ферма; Улица с жилыми домами; Угольная шахта, Канал оросительный.

Задание 4.

Найдите и выделите слова, соответствующие теме «Ландшафт».

З У С С З А В О Д
 А И С Г О Н П Я О
 К Т А О Р Г Л Я Ж
 А А К Л О Р З К В
 З Л А Н Д Ш А Ф Т
 Н У Р Ч И Ц Д Ю Н
 И Н Ь Н А Й Ц Ы К
 К П Е Й З А Ж К И
 А Л Р У Т Ы О И Я

Задание 5. Используя карту природных зон мира, перечислите страны, где сохранились природные ландшафты.



Задание 6. Сделайте вывод о сохранности природных ландшафтов человеком.

Раздел 2. Природопользование и геоэкология

Практическое занятие №2

Тема: Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями/глобальными изменениями климата/загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения/исследования.

Цель работы:

- ✓ Научиться правильно ставить цели и задачи учебного исследования, исходя из его проблематики, определять формы фиксации и представления результатов исследования.

Ход работы

Задание 1.

Изучите теоретический материал о правилах постановки целей и задач учебного исследования. Что такое цель исследования?

Цель научного исследования — это ответ на вопрос, зачем проводится данный эксперимент. Исследователь должен сформулировать значимость результата, который он надеется получить после завершения работы.

Фактически, цель вытекает из проблематики исследования, а проблематика определяется темой.

Можно выстроить целую иерархическую пирамиду: тема — проблематика — цель — задачи. Например, если исследователь работает над темой «Влияние глобального потепления на поведение полярных птиц», то проблематика, вероятно, будет связана с тем, что изменение климата существенно повлияло на жизнь этих животных и, вероятно, в худшую сторону.

Цель этой гипотетической статьи может быть сформулирована одним из возможных способов, представленных ниже:

1. Изучить влияние глобального потепления на поведение полярных птиц.
2. Выявить изменения в поведении полярных птиц, связанные с глобальным потеплением.
3. Продемонстрировать связь между изменениями в поведении полярных птиц и глобальным потеплением.

Цель должна быть ясной и понятной. Нельзя писать абстрактные утверждения и общие фразы. Уже на этом этапе необходимо четко представлять себе, возможно ли воплотить в жизнь задуманное и если да, то как это сделать. Рекомендуется использовать глаголы в неопределенной форме: «изучить», «определить», «разработать», «выявить», «установить». Другой вариант — начать фразу с имени существительного: «расследование», «определение», «демонстрация», «выяснение».

Что такое задачи исследования. Учимся постановке задач

Задачи — это пошаговый план реализации цели. Исследователь должен последовательно и реалистично ответить на вопрос: «Как я буду добиваться той цели, которую поставил перед собой?»

Пример постановки задач к учебному исследованию

Возвращаясь к примеру о влиянии глобального потепления на поведение полярных птиц, можно сформулировать следующие задачи:

1. Изучить существующие литературные данные о поведении полярных птиц до наступления глобального потепления.
2. Наблюдать за миграцией, брачным поведением и размножением у полярных птиц в настоящее время.
3. Выявить отличия между описанным в литературных источниках и тем, что наблюдал исследователь самостоятельно.
4. Определить возможные последствия глобального потепления на популяцию полярных птиц в ближайшем будущем. **Типичные ошибки при формулировании целей и задач, которые следует избежать**

1. Цель учебного исследования не связана напрямую с темой, проблематикой, субъектом и объектом, а задачи не соответствуют ожидаемой цели.
2. Цель сформулирована так, что нельзя понять ожидаемый результат.
3. Непонятна практическая ценность результата исследования.
4. Задачи дублируют цели исследования, будучи просто сформулированными с помощью синонимов.

Фиксация результатов

Основными методами фиксации результатов исследования будут измерение, описание и моделирование. Техническими приемами реализации данных методов служат протоколирование, звукозапись; графическое отображение (схематические и масштабные планы, чертежи, карты, рисунки), изготовление материальных моделей (реконструкция), в т.ч. макетирование, копирование, получение слепков и оттисков; фотографирование и видеосъемка.

Формы представления исследовательских работ весьма многообразны: устный доклад, собеседование, стендовый доклад, видеопрезентация, компьютерная презентация.

Задание 2.

Прочитайте текст и продумайте тему исследования.

Опасные природные явления — это суровые и экстремальные метеорологические и геофизические явления. Несмотря на то что они происходят во всех частях мира, некоторые регионы являются более уязвимыми для определенных опасных явлений по сравнению с другими регионами.

Опасные природные явления становятся бедствиями в тех случаях, когда гибнут люди и разрушаются средства к существованию.

Глобальный ожидаемый среднегодовой ущерб (AAL) в антропогенной среде, связанный с тропическими циклонами (ветер и штормовой нагон), землетрясениями, цунами и наводнениями, в настоящее время оценивается в 314 млрд долларов США.

Людские и материальные потери, вызванные бедствиями, являются основным препятствием на пути устойчивого развития. Жизни людей и имущество можно защитить посредством выпуска точных прогнозов и предупреждений в простой для понимания форме и просвещения населения по мерам подготовки к подобным опасным явлениям до того, как они станут бедствиями.

Необходима координация усилий национальных метеорологических и гидрологических служб по уменьшению числа случаев гибели людей и нанесения ущерба имуществу, используя для этого более совершенное прогностическое обслуживание и заблаговременные предупреждения, а также оценки рисков и меры по повышению информированности населения.

Особое внимание уделяется снижению риска бедствий: один доллар, вложенный в обеспечение готовности к бедствиям, может предотвратить экономический ущерб, связанный с бедствием, на сумму в семь долларов, что представляет собой значительную отдачу от данной инвестиции.

Опасные природные явления происходят в разное время и в разных масштабах, и каждое из них является по-своему уникальным. Торнадо и быстроразвивающиеся бурные паводки представляют собой непродолжительные разрушительные явления, поражающие относительно небольшую территорию. Другие опасные явления, такие как засухи, характеризуются медленным развитием, однако могут затрагивать почти весь континент и целые страны в течение месяцев или даже лет. Экстремальное метеорологическое явление может стать причиной многочисленных опасностей, возникающих одновременно или поочередно. Помимо сильных ветров и дождей тропический шторм может вызвать затопление и грязевые потоки. В умеренных широтах сильные грозы могут сопровождаться выпадением крупных, вызывающих повреждение градин, торнадо, сильными ветрами и дождями, приводящими к быстроразвивающимся бурным паводкам. Зимние грозы с сильными ветрами и обильным снегом или замерзающим дождем также могут способствовать образованию лавин на некоторых горных склонах, а также сильному стоку или затоплению в последующий сезон таяния.

На некоторые национальные метеорологические и гидрологические службы и специализированные центры возложена ответственность за изучение опасных геофизических явлений, включая извержения вулканов (переносимый по воздуху пепел) и цунами, а также опасностей, связанных с переносом по воздуху загрязняющих веществ (радиоактивные нуклиды, биологические и химические вещества) и сильным загрязнением городов.

Задание 3. Поставьте цель исследования к выбранной теме.

Задание 4. Поставьте задачи к исследованию (не менее 4)

Задание 5. Определите в каком виде будут фиксироваться результаты исследования.

Задание 6. Определите в какой форме будет представлено исследование.

Раздел 2. Природопользование и геоэкология

Практическое занятие №3

Тема: Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации

Цель работы: научиться давать оценку природно-ресурсного капитала страны по источникам географической информации.

Оборудование: карты атласа «Минеральные ресурсы мира», «Лесные ресурсы мира» и т.п., комплексные карты стран и регионов, экономические карты стран и регионов, учебник

Краткий теоретический материал

Природно-ресурсный капитал территории - совокупность природных ресурсов территории, которые могут быть использованы в хозяйстве с учетом достижений научно-технического прогресса. Сохранение, рациональное и комплексное использование этого капитала - одна из основных задач рационального природопользования.

1. Определите страну (выбрать по желанию), природно-ресурсный потенциал которой необходимо оценить. Используя карты атласа определите какими полезными ископаемыми обладает страна (выбрать по желанию).
2. Установите наличие в стране природных ресурсов: минеральных лесных, земельных, водных ресурсов и др. Для выполнения задания проанализируйте карту атласа различной тематики и другие источники географической информации.
3. Оцените природно-ресурсный потенциал страны.
4. Установите особенности размещения отдельных видов природных ресурсов по территории страны.
5. Определите природные ресурсы страны, составляющие основу экономики.
6. Установите ведущие отрасли экономики страны, использующие собственные природные ресурсы.

7. Определите оптимальную форму представления и визуализации информации о природно-ресурсном капитале страны (тексты, картосхемы, диаграммы и т.д).

Сделайте вывод, какие отрасли промышленности и сельского хозяйства могут быть развиты в стране при использовании ее природно-ресурсного капитала.

Ход работы

Задание 1. Заполнить таблицу 1 «Природно-ресурсный потенциал».

Таблица 1 – Природно-ресурсный потенциал

Виды природно-ресурсного потенциала страны _____ (по выбору)	Характеристика	Примечание (примеры)
1. Географическое положение		
2. Минеральное сырье		
3. Рельеф		
4. Климатические условия		
5. Водные ресурсы		
6. Почвенные ресурсы		
7. Лесные ресурсы		
8. Животный мир		

Вывод по таблице 1 _____

Задание 2. Особенности характера размещения природных ресурсов _____

Задание 3. Заполните таблицу 2 «Природные ресурсы страны».

Таблица 2 – Природные ресурсы страны

Виды природных ресурсов	Характеристика	Примеры
1. По происхождению		
1.1 ресурсы природных компонентов		

1.2 ресурсы природнотерриториальных комплексов		
2. По признаку исчерпаемости		
2.1 исчерпаемые природные ресурсы		
2.2 неисчерпаемые природные ресурсы		
3. Ресурсы хозяйственного использования		
3.1 ресурсы промышленного производства		
3.2 ресурсы сельскохозяйственного производства		
4. Ресурсы по критерию использования		
4.1 производственные (промышленные и сельскохозяйственные)		
4.2 рекреационные		

Задание 4. Перечислите ведущие отрасли экономики страны, использующие собственные природные ресурсы _____

Задание 5. Выводы: Запишите вывод о природно-ресурсном потенциале страны.

Отчёт по работе:

1. Запишите тему практической работы и её цель.
2. Заполните данными таблицы 1 и 2.
3. Сформулируйте выводы по таблицам 1 и 2.
4. Начертите диаграмму в задании 5.

Контрольные вопросы:

1. Определение природно-ресурсного потенциала страны.
2. Факторы размещения природных ресурсов.
3. Виды природных ресурсов.

Раздел 2. Природопользование и геоэкология

Практическое занятие №4

Тема: Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов

Цель работы: научиться оценивать и прогнозировать ресурсообеспеченности стран мира различными видами ресурсов.

Оборудование: статистический материал, цветные карандаши, тетрадь, ручка, калькулятор.

Краткий теоретический материал

Ресурсообеспеченность – соотношение между величиной природных ресурсов и размерами их использования. Выражается в количестве лет, на которое хватит данного ресурса, или его запасами на душу населения.

Ресурсообеспеченность (Р) определяется по формуле: разведанные запасы

$$P = \frac{\text{резервные запасы}}{\text{объём добычи}}$$

Результат деления – количество лет, на которое страна обеспечена данным ресурсом.

Ресурсообеспеченность на душу населения определяется по формуле:

$$P = \frac{\text{запасы}}{\text{численность населения}}$$

Душевые показатели ресурсообеспеченности обычно используются при характеристике лесных, водных, земельных ресурсов.

Ход работы

Задание 1. Определите ресурсообеспеченность стран нефтью пользуясь данными таблицы 1.

Таблица 1 – Страны с крупнейшими запасами нефти (2020г)

Страна	Запасы, млрд т	% от мировых запасов	Добыча, млн т	На сколько лет хватит?
Венесуэла	48,0	17,5	27,4	
Саудовская Аравия	40,9	17,2	519,6	
Иран	21,4	9,0	142,7	
Ирак	19,6	8,4	202,0	
Россия	14,7	6,2	524,4	
Кувейт	14,0	5,9	130,1	
ОАЭ	13,0	5,6	165,6	
США	8,2	4,0	712,7	
Ливия	6,3	2,8	18,3	
Мир	244,6	100	4165,1	

Задание 2. Рассчитайте обеспеченность жителя России запасами:

- а) древесины, если общий запас её в лесах страны составляет 82 млрд. м³;
- б) запас водных ресурсов составляют 1454,3 млн. км³;
- в) земельный фонд РФ по состоянию на 01 января 2022 года составляет 1712,5 млн. га.

Задание 3. Решите задачи по теме.

1. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в 2017 г. в мире было добыто 2,2 млн т никелевых руд (в пересчёте на металл), при этом показатель ресурсообеспеченности составлял 35 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов никелевых руд (в пересчёте на металл) в 2017 г. 2. В настоящее время к стратегически важным материалам стали относить руды таких металлов, как литий, кобальт и др. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что по состоянию на 2017 г. крупнейшими в мире разведанными запасами (7 500 000 т) литиевых руд (в пересчёте на металл) обладала Чили, при этом показатель

ресурсообеспеченности страны этими рудами составлял 500 лет. Определите, сколько тонн литиевых руд (в пересчёте на металл) было добыто в Чили в 2017 г.

3. В течение последних десятилетий значение природного газа в мировом энергобалансе постоянно возрастает, что обусловлено его высокой эффективностью в качестве источника энергии и сырья для промышленности. Эта тенденция продолжится и в будущем, а возможно, даже усилится за счёт удешевления технологий сжижения природного газа и строительства новых магистральных газопроводов. Учащиеся нашли в Интернете информацию о странах — производителях природного газа, в числе которых была Мексика. В 2017 г. в Мексике было добыто 40 млрд м³ природного газа, при этом показатель её ресурсообеспеченности природным газом составлял 5 лет.

Определите, какова была величина разведанных запасов природного газа в Мексике в 2017 г.

4. В настоящее время на Азиатско-Тихоокеанский регион приходится более 70% мировой добычи угля, крупнейшим производителем которого в регионе является Китай. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в 2017 г. в Китае было добыто 1 757 млн т угля, при этом показатель ресурсообеспеченности углём для Китая составлял 79 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов угля в Китае в 2017 г. Ответ дайте в млн т. 5. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в Туркмении в 2017 г. объёмы добычи природного газа составили 62 млрд м³, при этом показатель ресурсообеспеченности Туркмении природным газом составлял 314,5 года. Определите величину разведанных запасов природного газа

Туркмении на 2017 г. Ответ округлите до целого числа. Ответ дайте в млрд м³.

6. Медь — второй в мире по объёмам потребления мировой экономикой цветной металл. По своей электропроводности она уступает только серебру. Широко используются не только медь, но и сплавы из неё (бронза, латунь). Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в 2017 г. было добыто 19 700 т медных руд (в пересчёте на металл), при этом показатель ресурсообеспеченности

составлял 40 лет. Определите, какова была величина разведанных запасов медных руд (в пересчёте на металл) в 2017 г. Ответ дайте в тоннах.

7. Учащиеся нашли в Интернете информацию о том, что в Туркменистане в 2017 г. величина разведанных запасов природного газа составляла 19 468 млрд м³, показатель ресурсообеспеченности природным газом составлял 314 лет. Определите, сколько природного газа было добыто в Туркменистане в 2017 г. Ответ дайте в млрд м³.

Отчёт по работе:

1. Запишите название практической работы и её цель.
2. Запишите определение ресурсообеспеченности и формулу.
3. Рассчитайте ресурсообеспеченность стран нефтью и заполните таблицу
4. Выполните задание 2 и запишите ответы в тетрадь.
5. Решите 5 задач по желанию в задании 3.

Контрольные вопросы:

1. Что такое ресурсообеспеченность?
2. От чего зависит ресурсообеспеченность стран природными ресурсами?
3. Что означает показатель ресурсообеспеченности на душу населения?

Раздел 4. Население мира

Практическое занятие №5

Тема: Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира

Цель работы: определить и сравнить темпы роста населения крупных стран, регионов мира.

Оборудование: тетрадь, ручка, калькулятор, учебник по географии.

Краткий теоретический материал

Численность населения – это число людей, проживающих в данное время на конкретной территории. Наука, которая изучением изменения численности населения, называется *демографией*.

Для характеристики численности населения используются демографические показатели, которые делятся на абсолютные и относительные.

К *абсолютным* демографическим показателям относятся численность населения, рождаемость, смертность и показатель естественного прироста.

Численность населения — это абсолютная величина, которая показывает количество населения, проживающего на определённой территории.

Рождаемость - число родившихся на определённой территории за определённое время (обычно за год).

Смертность - число умерших на определённой территории за определённое время (обычно за год).

Разность между рождаемостью и смертностью называется *показателем естественного прироста*.

$$\text{Естественный прирост} = \frac{\text{Рождаемость}}{\text{смертность}}$$

Относительные демографические показатели получают в результате специальных вычислений. Именно с помощью относительных показателей принято

проводить анализ и сравнение демографической ситуации в разных государствах и регионах.

Показатели естественного прироста населения измеряются в промилле (1/1000 часть числа) за определённый отрезок времени, как правило за год.

Термин «промилле» не склоняется.

Коэффициент (К) рождаемости — это количество рождений за год на каждую тысячу жителей. Коэффициент (К) смертности — это количество смертей за год на каждую тысячу жителей. Разность двух этих показателей даёт третий показатель — коэффициент (К) естественного прироста.

Если К рождаемости больше, чем К смертности, то население увеличивается, или происходит прирост населения. Если, наоборот, К рождаемости меньше, чем К смертности, то население уменьшается, и такой процесс принято называть отрицательным приростом или естественной убылью населения.

Изменение численности населения, которое происходит в результате изменения разности между числом рождений и числом смертей, называют *естественным движением населения*.

Демографические показатели получают в результате специальных исследований, в том числе опросов населения. Одно из таких исследований — перепись населения.

Перепись населения – это процесс сбора, анализа и демонстрации результатов данных о населении.

Население размещено по планете неравномерно. Встречаются регионы с большой концентрацией населения, а есть почти безлюдные или не имеющие постоянного населения.

Плотность населения — это количество жителей, постоянно проживающих на территории площадью 1 км². Этот показатель рассчитывают с помощью деления показателя численности населения на общую площадь территории страны (региона). Средняя плотность населения составляет примерно 53 человека на 1 км².

$$\text{Плотность населения} = \frac{\text{численность населения}}{\text{общая площадь территории региона}}, \text{ км/чел}$$

Ход работы

Задание 1. Используя таблицу 1 сделайте вывод о темпах изменения численности населения мира.

Таблица 1 – Темпы изменения численности населения мира

Год	Общее	Африка	Азия	Европа	Центральная и Южная Америка	Северная Америка	Австралия и Океания
8000 до н.э.	5 000	700	2 000	2 000	100	100	100
1 н.э.	300 000	35 000	170 000	65 000	20 000	5 000	5 000

1800	1 000 000	108 000	656 000	200 000	24 000	7 000	5 000
1900	1 656 000	133 000	961 000	400 000	74 000	82 000	6 000
1970	3 692 492	357 283	2 163 118	635 855	284 856	231 937	19 443
1990	5 263 593	622 443	3 207 807	665 582	441 525	283 549	26 687
2000	6 070 581	795 671	3 729 737	675 000	520 229	315 915	31 043
2013	7 162 119	1 136 635	4 352 723	662 452	616 644	355 361	38 304
2030 (прогноз)	8 511 000	1 750 000	4 970 000	640 000	711 000	395 000	45 000

Задание 2. Используя таблицу 1, заполните таблицу 2 «Численность населения регионов Земли» и определите:

- самый населённый регион;
- во сколько население Азии превышает население Европы?;
- во сколько раз население Африки превышает население Австралии и Океании?;
- определите в каком регионе мира больше всего населения будет к 2030 году по прогнозам?
- сделайте вывод на основе анализа таблицы.

Таблица 2 – Численность населения регионов Земли

Регионы	Численность населения, млн. чел.
1 Африка	
2 Азия	
3 Европа	
4 Центральная и Южная Америка	
5 Северная Америка	
6 Австралия и Океания	

Задание 3. Заполните таблицу 3 «Естественный прирост регионов мира» и определите:

- естественный прирост в регионах;
- в каком регионе большой прирост, а в каком – маленький?
- рассчитайте естественный прирост для всего мира.

Таблица 3 – Естественный прирост регионов мира

Регионы	Рождаемость	Смертность	Естественный прирост

Азия	77 208 252	30 806 237	
Африка	44 464 771	12 139 868	
Европа (включая Россию)	7 528 866	7 695 937	
Южная Америка	6 715 547	2 435 380	
Австралия и Океания	693 025	271 323	
Северная Америка	8 339 886	3 912 295	

Задание 4. Определите плотность населения Ростовской области и заполните таблицу

4. Сделайте вывод о численности населения Ростовской области в разные годы. Что, на ваш взгляд, могло повлиять на такое изменение.

Таблица 4 – Численность населения Ростовской области в разные годы

Годы	Общая площадь Ростовской области, тыс. км ²	Численность населения Ростовской области	Плотность населения в разные годы
1897	100,8	514 267	
1970		2 313 410	
1990		2 794 858	
1995		2 748 073	
2000		2 644 022	
2005		2 545 326	
2010		2 428 750	
2015		2 414 913	
2023		2 344 360	
Средняя плотность			

Задание 5. Проанализируйте данные таблицы рождаемости и смертности, определите естественный прирост населения области и заполните таблицу 5 «Естественный прирост населения Иркутской области».

Таблица 5 – Естественный прирост населения Ростовской области

Годы	Рождаемость (число родившихся на 1000 человек населения)	Смертность (число умерших на 1000 человек населения)		Естественный прирост населения Ростовской области
1970	17,4	7,6		
1980	19,6	10,0		
1990	15,8	9,8		
2000	10,2	14,9		
2005	11,9	17,0		
2010	15,2	14,4		
2015	15,3	13,8		
2024	1,84	3,09		

Сделайте вывод о демографической ситуации в Ростовской области _____
_____.

Задание 6. Используя политическую карту мира (атлас) выпишите 5 стран с самой большой и самой низкой плотностью населения.

Страны с самой большой Страны с низкой плотностью плотностью
населения населения

1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

Отчёт по работе:

- 1 Запишите тему практической работы и цель.
- 2 Выпишите основные определения и формулы по теме.
- 3 Заполнить все таблицы 1-6 данными.
- 4 Сделайте соответствующие выводы по таблицам.

Раздел 5. Мировое хозяйство

Практическое занятие №6

Тема: «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».

Цель работы: установить динамику изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире и представить её в виде диаграмм.

Оборудование и материалы: статистические данные, калькулятор, тетрадь для практических работ по географии, письменные принадлежности.

Краткий теоретический материал

Энергетика – базовая отрасль тяжёлой промышленности, основа функционирования производства в любом государстве. Электроэнергетика – отрасль, объединяющая производство электроэнергии на различных типах электростанций и поставка её потребителю по линиям электропередачи (ЛЭП). Стран – лидеры по производству электроэнергии: Китай, США, Индия, Россия и Япония.

ГАЭС -гидроаккумулирующая электростанция;

ВЭС – ветроэлектрическая станция;

СЭС – солнечная электростанция

Ход работы

Задание 1. Изучите содержание таблицы 1 и определите динамику объёмов производства электроэнергии в мире / в регионах мира за период с 1992 г по 2020 г.

Постройте диаграмму «Динамика изменений объёмов производства электроэнергии в мире 1992-2020 гг.».

Таблица 1 – Производство электроэнергии в регионах мира, 1992 – 2020, млрд. кВт/ч

	Северная Америка	Центральная и Южная Америка	Ближний Восток	Евразия	Африка	Австралия и Океания
1992	3944,36	513,16	2554,78	1561,42	324,07	2715,65
200	4864,05	761,73	3376,76	1270,96	432,74	4220,14
2010	5257,02	1080,76	3531,37	1502,99	666,67	8258,59
2020	5226,49	1253,18	3697,28	1573,67	830,33	12919,96

Задание 2. Изучите данные таблицы 2 и определите динамику структуры производства электроэнергии по типам электростанций за период с 1992 по 2023 г. Постройте диаграмму «Динамика изменений структуры производства электроэнергии в мире на основе данных таблицы 2.

Таблица 2 - Структура производства электроэнергии по типам электростанций 1992-2023гг.

Годы	ТЭС	ГЭС	АЭС	ГАЭС	ВЭС	СЭС
1992	63,7	17,9	17,4	0,5	0,0	0,3
2023	66,05	19,7	11,9	0,5	0,93	0,85

Задание 3. Используя Интернет-ресурсы и учебник выпишите страны - лидеры в мировом производстве электроэнергии.

Задание 4. Используя Интернет-ресурсы и учебник выпишите страны, которые имеют наибольшее количество крупных ГЭС.

Объясните подобную географию.

Задание 5. Заполните таблицу 3, используя учебник и Интернет-ресурсы

Таблица 3 – Нетрадиционные типы электростанций

Приливные электростанции (ТЭС)	Солнечные электростанции (СЭС)	Ветровые электростанции (ВЭС)	Геотермальные электростанции (ГеоТЭС)

Франция	Работают в 30 странах мира. Франция	Западная Европа	Страны Центральной Америки
------------------	--	--------------------------	---

Отчет по работе:

1. Запишите тему практической работы и её цель.
2. Заполните таблицы 1 - 3.
3. Сделайте вывод по полученным результатам таблицы.

Контрольные вопросы:

1. Дайте определение понятиям: энергетика и электроэнергетика.
2. Виды электроэнергетики.
3. В каких странах крупнейшие АЭС мира?
4. В каких странах крупнейшие ГЭС мира?