

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт новых технологий и искусственного интеллекта
Кафедра экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института



Н. Л. Королева
«16» сентября 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.О.7 История и методология наук о Земле

Направление подготовки/специальность: 05.04.06 - Экология и природопользование

Профиль/направленность/специализация: Управление природопользованием

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2024

Тамбов, 2024

Автор программы:

Доктор географических наук, доцент Панков Сергей Викторович

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование (уровень магистратуры) (приказ Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020 г. № 897).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры экологии и природопользования «13» сентября 2024 г. Протокол № 2

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института новых технологий и искусственного интеллекта, Протокол от «16» сентября 2024 г. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины.....	4
2. Место дисциплины в структуре ОП Магистратуры.....	5
3. Объем и содержание дисциплины.....	5
4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства.....	10
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	20
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	22
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	23

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- научно-исследовательский
- экспертно-аналитический

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: экологической безопасности в промышленности; обращения с отходами; охраны природы; предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	Применяет знания об экологии как о целостной системе взаимодействия естественных и общественных наук, путях и закономерностях ее развития, ее современных теоретических и методологических основах для решения научно-практических задач профессиональной деятельности
	ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности	Применяет знания об экологии как о целостной системе взаимодействия естественных и общественных наук, путях и закономерностях ее развития, ее современных теоретических и методологических основах, экологических методов исследования для решения научно-практических задач профессиональной деятельности

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения
		Очно-заочная (семестр)

		5
1	Преддипломная практика	+

ОПК-3 Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения		
		Очно-заочная (семестр)		
		2	3	4
1	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		+	
2	Применение беспилотных летательных объектов для мониторинга окружающей среды	+		
3	Технологическая (проектно-технологическая) практика			+

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «История и методология наук о Земле» относится к обязательной части учебного плана ОП по направлению подготовки 05.04.06 - Экология и природопользование.

Дисциплина «История и методология наук о Земле» изучается в 1 семестре.

3. Объем и содержание дисциплины

3.1. Объем дисциплины: 6 з.е.

Очно-заочная: 6 з.е.

Вид учебной работы	Очно-заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	216
Контактная работа	32
Лекции (Лекции)	16
Практические (Практ. раб.)	16
Самостоятельная работа (СР)	148
Экзамен	36

3.2. Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	

		О-3	О-3	О-3	
1 семестр					
1	Геология, география, геоэкология – основные направления наук о Земле	4	4	24	Практическая работа
2	История развития и методологические основы наук о Земле	2	2	24	Практическая работа
3	Учения и концепции физической и экономической географии	2	2	26	Практическая работа; Тестирование
4	Организация современной науки. Понятие о научном знании в географии и экологии	4	4	24	Практическая работа
5	Учение о выражении в области наук о Земле	2	2	26	Практическая работа
6	Современные тенденции развития наук о Земле	2	2	24	Практическая работа; Тестирование

Тема 1. Геология, география, геоэкология – основные направления наук о Земле (ОПК-1)

Лекция.

Роль геологии, географии и геоэкологии в современной мировой науке. Синтетическая модель наук о Земле. Понятие методологии и теории науки. Методология как учение о формах, способах и сущности научного познания. Знание как процесс. Теория науки как совокупность знаний об объективном мире, система идей. Язык науки. Система уровней познания: эмпирический – теоретический – методологический – философский. Критерии практики в географических исследованиях. Фундаментальные, поисковые и прикладные географические исследования.

Понятие научной проблемы. Проблема как некоторое знание о незнании. Проблемы и общественные потребности. Проблемы как результат развития внутренних закономерностей самой науки. Место научной проблемы в системе знания. Базовые понятия теоретической географии.

Практическое занятие.

1. Географическая картина мира - основополагающее понятие в системе географических наук.
2. Внутренняя дифференциация географической картины мира.
3. Географическая картина земной природы, населения, мирового хозяйства.
4. Политическая картина мира. Основные компоненты ГКМ. Географическая культура.

Задания для самостоятельной работы.

1. Систематизации и классификации объекта географических исследований.
2. Учение об ареалах в географии.

Тема 2. История развития и методологические основы наук о Земле (ОПК-3)

Лекция.

Основные этапы развития геологических дисциплин. Первые геологические исследования. Традиции развития геологии в мире. Интервалы интенсификации накопления знаний о внутреннем строении Земли. Основные этапы развития географических дисциплин. Факторы развития географии на ранних стадиях развития. Традиции географических исследований в мире. Рост числа исследований в области экономической и социальной географии как следствие индустриализации мирового сообщества. Основные этапы развития геоэкологии. Появление геоэкологии. Практическая охрана окружающей среды и теоретическая геоэкология. Социально-экономическое развитие общества как основной фактор, стимулирующий интерес к геоэкологическим исследованиям.

Объект, предмет и содержание географической науки. Специфика объекта исследования географических наук на стыке естественных, общественных и технических наук. Характер связей и взаимодействий географических наук с науками о Земле, социально-экономическими, техническими, медицинскими, математическими и другими науками.

Основы учения о географической среде как объекте единой географии. Изучение географических единиц. Земная поверхность – объект наблюдений географов, выделение территорий и акваторий в географии от античности до Нового времени. География как страноведение, описывающее пространственные индивидуумы. Функция места. От фиксации однообразия к поиску изоморфизмов; выявление сходства у географических единиц, схемы идеального материка и океана. Страноведение. Новые тенденции в классификации государств.

Проблема целостности географической науки. Объективная закономерность сочетания процессов дифференциации и интеграции географической науки в эпоху НТР. Экологизация, гуманизация и социологизация в географии, глобализация мышления. Развитие междисциплинарных исследований на гранях между отдельными географическими науками, а также между географией и негеографическими науками, возникновение на этих гранях новых комплексных наук и дисциплин. Теоретические и практические задачи географии. Проблема метагеографии

Структура географии и ее место в системе наук. Структурная организация современной географии. Природно-географические науки. Общая география. Значение картографической науки. Гносеологические, социальные, культурно-воспитательные и конструктивные задачи географии

Основы и особенности процесса географического познания. Общие проблемы методики научного исследования. Понятие процесса познания и построение программы исследования. Географические открытия. Географическая картина мира.

Двойственное положение географии между наукой и искусством как дополнительным способом познания реальности. Исследовательское начало в географии. Представления людей об окружающей среде и роль этих представлений в их поведении – психологический аспект в географии. Исследование индивидуальных, этнических, социальных и других особенностей восприятия среды людьми.

Понятие о географической школе как группе единомышленников, объединенной общностью мировоззрения и используемым методом. Основные географические школы и взгляды на мир. Влияние языковых традиций на географическое воспроизведение действительности. География и языкознание. Топонимика

Систематизации и классификации объекта географических исследований. Учение об ареалах в географии. Формы ареалов, строение ареалов, представление об их центре

Системный подход в географии и основы учения о геосистемах. Географическая система. Влияние системного движения на географию: формальное и содержательное. География и кибернетика. География и информатика. География и математика. Методологическое обоснование принципов математико-географического моделирования геосистем. Геоситуационная концепция.

Практическое занятие.

1. Единство географии в древности, ее основные функции. Начало дифференциации наук о земле в эпоху Великих географических открытий.
2. Дифференциация науки в новейшее время. Причины и факторы дифференциации.

3. Разрыв между физической и экономической географией. Объективная необходимость интеграции в системе географических наук. Интеграционный потенциал географии. Комплексность географических исследований.

Задания для самостоятельной работы.

1. Анализ размещения явлений по земной поверхности – традиционная задача географии.
2. Формы ареалов, строение ареалов, представление об их центре.

Тема 3. Учения и концепции физической и экономической географии (ОПК-1)

Лекция.

Концепции физической географии. Общие положения. Учение о географической оболочке. Учение о ландшафте и природно-территориальном комплексе. Палеогеографическая концепция. Учение о фациях.

Теории пространственного развития в социально-экономической географии. Теория «центральных мест». Региональные исследования. Понятия экономического районирования, территориально-производственного комплекса, территориальной социально-экономической системы, территориальной организации общества, единой системы расселения. Концепция И.Г. Тюнена. Представление об узловом районе. История учения о поляризованном развитии на уровне региона, страны, мира.

Практическое занятие.

1. Сквозные направления в географии: работы К.К. Маркова, Ю.Г. Саушкина, В.С. Преображенского, С.Б. Лаврова, Ю.Д. Дмитриевского, Я.Г. Машбица, Э.Б. Алаева.
2. Географический анализ территории. Рассмотрение территориального фактора регионального развития территории с различных позиций.
3. Типологический подход в отдельных направлениях экономической и социальной географии. Новые подходы: системный, проблемный, экологический, конструктивный, поведенческий.

Задания для самостоятельной работы.

1. Процесс дробления географии, связанный с разрастанием метода изучения ареалов на все большее число земных явлений.
2. Пути интеграции, нахождения общих закономерностей размещения.

Тема 4. Организация современной науки. Понятие о научном знании в географии и экологии (ОПК-1)

Лекция.

Основные институты наук о Земле (университеты, научно-исследовательские институты и центры, музеи естественной истории). Понятие национальной науки. Самоизоляция науки как фактор ее превращения в лже-науку. Глобализация научных исследований. Международные организации, объединяющие специалистов в области геологии, географии, геоэкологии и их частных направлений.

Научное и вненаучное знание. Критерии научности с точки зрения современной философии. Наука и лже-наука. Закономерности роста научного знания. Усиление и замедление роста научных знаний. Научная мода. Возможность научного регресса.

Практическое занятие.

1. Понятие о географическом мышлении. Его основополагающие черты – территориальность и комплексность. Территориальный подход.
2. Порядок проведения научного исследования.
3. Комплексный подход. Частный и высший синтез. Исторический подход.

Задания для самостоятельной работы.

1. Теоретический компонент географического знания.
2. Законы и закономерности.

Тема 5. Учение о выражении в области наук о Земле (ОПК-1)

Лекция.

Проблема языка в географии. Место и значение языка науки. Вербальный язык. Искусственные языки. Язык географической карты

Моделирование в географии. Общие положения. Сущность математико-географического моделирования. Моделирование территориальных систем: теория и практика

Географическое прогнозирование. Географические аспекты глобальных и региональных проблем. Место географических прогнозов в системе научного прогнозирования. Общие принципы и задачи геопрогнозирования. Типология и классификация прогнозов. Сущность и факторы географического прогнозирования, масштаб времени и таксономические уровни географического прогнозирования. Методы географического прогнозирования. Этапы прогнозирования. Взаимосвязи глобальных и региональных географических прогнозов.

Практическое занятие.

1. Экологический, социальный, хозяйственный, комплексный и геосистемный подходы.
2. Понятие об иерархии научных знаний в географии. Учения - как совокупность теоретических положений в географической области научных знаний.
3. Общенаучные и общегеографические учения. Учения в экономической и социальной географии. Учения об экономико-географическом положении, географическом разделении труда, территориально-производственном комплексе, территориальной организации хозяйства и общества.

Задания для самостоятельной работы.

1. Географические категории пространства и времени.
2. Учение о факторах размещения (фактор территории, экономико-географическое положение, транспортный фактор, фактор трудовых ресурсов, этнокультурный фактор, фактор территориальной концентрации, экологический фактор).

Тема 6. Современные тенденции развития наук о Земле (ОПК-1)

Лекция.

Приоритетные направления развития наук о Земле в России и мире: стратиграфия и палеонтология (геология), георбанистика (география), комплексный анализ геосистем и изучение геохимии ландшафта (геоэкология). Тенденции развития наук о Земле в России. Тенденции развития наук о Земле в Западной и Восточной Европе. Основные факторы и проблемы. Ведущие научные учреждения. Ведущие специалисты. Тенденции развития наук о Земле в Азии, Северной и Южной Америке, Африке, Австралии. Основные факторы и проблемы. Ведущие научные учреждения. Ведущие специалисты.

География и общество. Функции географической науки. Географическая деятельность. География в высших учебных заведениях. Среднее географическое образование. Научные школы в географии. Формы географической деятельности. Сеть географических учреждений, географы и их специализация в разных странах. Географическая периодика, издание карт и книг. Государственные и международные программы исследований.

Практическое занятие.

1. Теории и концепции - как формы научного знания. Общенаучные и общегеографические теории.
2. Теории социально-экономической географии: размещения производительных сил (штандортные теории), экономического районирования.
3. Теории о развитии мирового хозяйства, территориальной структуры хозяйства, расселения населения, георбанистики, центральных мест.
4. Теория геополитики. Концепции социально-экономической географии: больших циклов, энерго-производственных циклов, опорного каркаса территории, полюсов роста, единой системы расселения, глобальных городов, территориально-рекреационной системы, "качества" населения.

Задания для самостоятельной работы.

1. Зарубежные концепции экономической географии
2. Систематизации и классификации объекта географических исследований.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Практическая работа

Тема 1. Геология, география, геоэкология – основные направления наук о Земле

Примерные задания практической работы:

1. Географическая картина мира - основополагающее понятие в системе географических наук.
2. Внутренняя дифференциация географической картины мира.
3. Географическая картина земной природы, населения, мирового хозяйства.
4. Политическая картина мира. Основные компоненты ГКМ. Географическая культура.

Тема 2. История развития и методологические основы наук о Земле

Примерные задания практической работы:

1. Единство географии в древности, ее основные функции. Начало дифференциации наук о земле в эпоху Великих географических открытий.
2. Дифференциация науки в новейшее время. Причины и факторы дифференциации.
3. Разрыв между физической и экономической географией. Объективная необходимость интеграции в системе географических наук. Интеграционный потенциал географии. Комплексность географических исследований.

Тема 3. Учения и концепции физической и экономической географии

Примерные задания практической работы:

1. Сквозные направления в географии: работы К.К. Маркова, Ю.Г. Саушкина, В.С. Преображенского.
2. Сквозные направления в географии: работы С.Б. Лаврова, Ю.Д. Дмитриевского, Я.Г. Машбица, Э.Б. Алаева
3. Гуманизация географии.

Тема 4. Организация современной науки. Понятие о научном знании в географии и экологии

Примерные задания практической работы:

1. Понятие о географическом мышлении. Его основополагающие черты - территориальность и комплексность. Территориальный подход.
2. Географический анализ территории. Рассмотрение территориального фактора регионального развития территории с различных позиций.
3. Комплексный подход. Частный и высший синтез. Исторический подход.
4. Типологический подход в отдельных направления экономической и социальной географии. Новые подходы: системный, проблемный, экологический, конструктивный, поведенческий.

Тема 5. Учение о выражении в области наук о Земле

Примерные задания практической работы:

1. Экологический, социальный, хозяйственный, комплексный и геосистемный подходы.
2. Понятие об иерархии научных знаний в географии. Учения - как совокупность теоретических положений в географической области научных знаний.

3. Общенаучные и общегеографические учения. Учения в экономической и социальной географии. Учения об экономико-географическом положении, географическом разделении труда, территориально-производственном комплексе, территориальной организации хозяйства и общества.

Тема 6. Современные тенденции развития наук о Земле

Примерные задания практической работы:

1. Теории и концепции - как формы научного знания. Общенаучные и общегеографические теории.
2. Теории социально-экономической географии: размещения производительных сил (штандортные теории), экономического районирования.
3. Теории о развитии мирового хозяйства, территориальной структуры хозяйства, расселения населения, геоурбанистики, центральных мест.
4. Теория геополитики. Концепции социально-экономической географии: больших циклов, энерго-производственных циклов, опорного каркаса территории, полюсов роста, единой системы расселения, глобальных городов, территориально-рекреационной системы, "качества" населения.

Тестирование

Тема 3. Учения и концепции физической и экономической географии

1. Укажите европейскую страну:

- 1) Уругвай
- 2) Словения
- 3) Белиз
- 4) Израиль.

2. Укажите страну Австралии и Океании:

- 1) Тринидад и Тобаго
- 2) Антигуа и Барбуда
- 3) Того
- 4) Тувалу.

3. Укажите страну Африки, не имеющую выхода к Мировому океану:

- 1) Нигерия
- 2) Нигер
- 3) Гана
- 4) Камерун.

4. Укажите страну Европы, не имеющую выхода к Мировому океану:

- 1) Бельгия
- 2) Албания
- 3) Люксембург
- 4) Нидерланды.

5. Укажите страну, по территории которой протекает Дунай:

- 1) Швейцария
- 2) Германия
- 3) Чехия
- 4) Словения.

6. Укажите страну Латинской Америки, не имеющую выхода к мировому океану:

- 1) Уругвай
- 2) Парагвай
- 3) Эквадор
- 4) Колумбия.

7. Укажите пару стран, где верно указано соотношение «страна – столица»:

- 1) Канада – Торонто
- 2) Боливия – Каракас
- 3) Перу – Богота
- 4) Словения – Любляна.

8. Укажите столицу страны, имеющей сухопутную границу с Индией:

- 1) Дакка
- 2) Коломбо
- 3) Бангкок
- 4) Пномпень.

9. Укажите столицу, расположенную на морском побережье:

- 1) Претория
- 2) Пекин
- 3) Мехико
- 4) Стокгольм.

10. Укажите столицу африканского государства:

- 1) Асунсьон
- 2) Банги
- 3) Дели
- 4) Анкара.

11. Укажите страну, входящую в Европейский Союз:

- 1) Бельгия
- 2) Канада
- 3) Бруней,
- 4) Малави.

12. Укажите столицу страны, расположенной в регионе «Северная Европа»:

- 1) Копенгаген
- 2) Лондон
- 3) Амстердам
- 4) Берн.

13) Укажите столицу страны, входящей в «Большую Восьмерку»:

- 1) Амстердам
- 2) Канберра
- 3) Оттава
- 4) Мадрид.

14. Укажите страну – члена ОПЕК:

- 1) Египет
- 2) Колумбия
- 3) Иордания
- 4) Индонезия.

15. Укажите, в какой стране столица является крупнейшим городом:

- 1) США
- 2) Пакистан
- 3) Турция
- 4) Египет.

Тема 6. Современные тенденции развития наук о Земле

1. Укажите страну, в которой столица не является крупнейшим городом:

- 1) Болгария
- 2) Япония

3) Марокко

4) Сирия.

2. Укажите страну, граничащую с Испанией:

1) Франция

2) Германия

3) Италия

4) Греция.

3. Назовите страну, имеющую морскую границу:

1) Белоруссия

2) Чехия

3) Венгрия

4) Хорватия.

4. Укажите страну, входящую в группу «Свободно ассоциированные страны»:

1) Гаити

2) Пуэрто-Рико

3) Ямайка

4) Антигуа и Барбуда.

5. Укажите страну, расположенную на архипелаге:

1) Зимбабве

2) Республика Корея

3) Филиппины

4) Мьянма.

6. Укажите страну, относящуюся к типу «Главные капиталистические страны»:

1) Швеция

2) Италия

3) Испания

4) Ирландия.

7. Укажите страну «переселенческого капитализма»

1) Польша

2) Исландия

3) Новая Зеландия

4) Китай.

8. Укажите страну, относящуюся к типу «Экономически высокоразвитые небольшие страны Западной Европы»:

1) Чехия

2) Дания

3) Греция

4) Ирландия.

9. Укажите страну, относящуюся к типу «Страны, отставшие в развитии»:

1) Греция

2) Бельгия

3) Норвегия

4) Италия

10. Укажите страну, относящуюся к типу «Ключевые развивающиеся страны»:

1) Австралия

2) Аргентина

3) Бразилия

4) Португалия.

11. Укажите главный типологический признак социалистических стран:

- 1) плановая экономика
- 2) однопартийная политическая система
- 3) общественный характер собственности на средства производства
- 4) диктатура пролетариата.

12. Укажите Новую индустриальную страну:

- 1) Китай
- 2) Индия
- 3) Республика Корея
- 4) Монголия.

13. Укажите страну, относящуюся к типу «Переселенческие страны раннего развития зависимого капитализма»:

- 1) Аргентина
- 2) Венесуэла
- 3) Египет
- 4) ЮАР.

14. Укажите страну крупноанклавного развития капитализма:

- 1) Чили
- 2) Корея
- 3) Малайзия
- 4) Нигерия.

15. Укажите страну внешнеориентированного приспособленческого развития капитализма:

- 1) Таиланд
- 2) Новая Зеландия
- 3) Уругвай
- 4) Португалия.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ОПК-1, ОПК-3)

1. Понятие теории и методологии науки.
2. География в системе знаний.
3. Задачи географии.
4. Формирование географической науки и общество.
5. Процесс географического познания.
6. Система географических наук.
7. Специфика объекта исследований в географии.
8. Понятие о географической школе.
9. Понятия географии. ЭГП.
10. Понятия географии. Географическое разделение труда.
11. Проблемы современной географии.
12. Методы географии.
13. Районирование.
14. Природные и социально-экономические системы.
15. Геосистемы.
16. Глобальные проблемы.
17. География и практика.
18. Перспективы развития географии.
19. Главные общегеографические учения.
20. Учения социально-экономической географии.

21. Главные общегеографические теории.
22. Теории социально-экономической географии.
23. Традиционные подходы в географии.
24. Новые подходы в географии.
25. "Сквозные направления" в географии.
26. Экономическое районирование.
27. Географическая среда.
28. Концепции и гипотезы в географии.
29. Конструктивная география.
30. Теория мирового хозяйства.
31. Основные этапы развития геологии.
32. Основные этапы развития географии.
33. Основные этапы развития геоэкологии.
34. Основные приоритетные направления развития современной геологии.
35. Основные приоритетные направления развития современной географии.
36. Основные приоритетные направления развития современной геоэкологии.
37. Ведущие российские и мировые научные учреждения, в которых проводятся исследования в области наук о Земле.
38. Ведущие российские и мировые специалисты в области наук о Земле.
39. Основные отличия гипотезы от теории.
40. Первичность накопления факторов по отношению к разработке научной теории.
41. Глобализация современных исследований в области наук о Земле.
42. Последовательность проведения научного исследования.
43. Основные типы научных изданий.
44. Основные источники финансирования научных исследований
45. Основные формы представления результатов научных исследований.

Типовые задания для экзамена (ОПК-1, ОПК-3)

1. По нижеприведенному плану дать характеристику экономико-географического положения страны (на выбор): Монголия, Турция, Япония.

План характеристики ЭГП

- 1 1. Местоположение объекта на территории.
- 2 2. Экономическое окружение: соседние страны, районы и уровень их развития.
- 3 3. Положение относительно крупных сырьевых и топливно-энергетических баз.
- 4 4. Положение относительно транспортных магистралей (железнодорожных, морских, речных и т.д.).
- 5 5. Изменение ЭГП изучаемого объекта во времени.

Оценочные выводы о возможном влиянии ЭГП на развитие хозяйства изучаемого объекта.

2. Кратко охарактеризуйте следующие методы экономико-географических исследований: описательный, сравнительный, статистический, балансовый, картографический, математического моделирования, конструктивный и дистанционный по форме:

Методы

Содержание

Применение

3. Сравнив географические карты: физическую и полезных ископаемых, сделайте выводы о закономерностях размещения отдельных видов полезных ископаемых (нефть, газ, уголь, руды черных и цветных металлов). Сопоставление проводить по форме:

Черты рельефа

Полезные ископаемые

4. Руководствуясь данными о площади территории и численности населения экономических районов США, на контурной карте в пределах соответствующих районов построить диаграммы в виде равнобедренных треугольников.

5. По имеющимся картографическим материалам и учебным пособиям составить сравнительную экономико-географическую характеристику двух стран Западной Европы (выбрать самостоятельно) в соответствии с планом.

План экономико-географической характеристики

- 1 1. Экономико-географическое положение.
 - 2 2. Природно-ресурсные факторы.
 - 3 3. Особенности географии населения.
 - 4 4. Общая характеристика хозяйства (территориальная и отраслевая структура, участие в ГРТ).
 - 5 5. Отраслевая структура и география сельского хозяйства.
 - 6 6. Особенности географии транспорта.
 - 7 7. Внешнеэкономические связи.
6. Используя данные, вычертить картодиаграмму «Структура потребления первичных промышленных источников энергии в отдельных крупных регионах и странах в 2019 г., % ».
7. На контурной карте Европы цветовым фоном показать страны с унитарной и федеративной формами административно-территориального устройства, отметить столицы государств.
8. Рассмотрите административно-территориальный состав современной России с вычерчиванием в тетради графической схемы.
9. Заполните нижеприведенную форму, отразив название субъекта Российской Федерации и его административный центр. При работе используйте справочные и картографические материалы.

Субъекты Российской Федерации

Области

Республики

Автономии

Края

10. Выясните какие подходы к выделению государств мира существуют, какие вы видите черты сходства и различия? Зафиксируйте в тетради типы стран и наиболее характерные их представители по следующей форме:

Типы/подтипы

Характерные примеры

11. Пользуясь учебно-методическим пособием [16,с.29 - 33], на контурную карту Африки нанесите государства, получившие политическую независимость после Второй мировой войны.

12. По данным сравните основные социально-экономические показатели по группам стран и отдельным регионам. В чем причина существующих диспропорций? Каковы, на ваш взгляд, перспективы дальнейшего развития развивающихся и наименее развитых государств?

13. Пользуясь учебным пособием, выпишите в тетрадь десять крупнейших стран мира по численности населения и нанесите их на контурную карту. Проследите динамику численности населения планеты по данным. Выявите различия и объясните причины происходивших изменений. Постройте график.

14. Используя данные, сопоставьте основные показатели естественного движения населения по отдельным странам мира. Установите разницу между государствами по представленным данным (лидеры, аутсайдеры), выделите группы стран со сходными показателями.

15. Рассмотрите социально-классовый состав некоторых государств (Таблица) и структуру населения мира по вероисповеданию (Приложение 9). Постройте диаграммы. Сделайте выводы.

Социально-классовый состав населения в некоторых странах с разным уровнем развития в 90-х годах, %

Основные социально-классовые категории

Канада

Япония

Испания

Турция

Боливия

Предприниматели

2,2

3,5

7,5

1,3

1,7

Мелкие собственники

4,3

9,9

20,5

22,3

51,8

Помогающие члены семей

0,5

7,7

1,9

37,9

5,6

Наемные работники

93,0

78,9

70,1

38,5

40,9

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
--------	-------------	--

«отлично»	ОПК-1	Знает роль наук о Земле в современной мировой науке; место научной проблемы в системе знаний; основные этапы развития наук о Земле, специфику объекта исследования географических наук на стыке естественных, общественных и технических наук; основные географические школы и взгляды на мир, концепции физической географии, учение о географической оболочке, ландшафте и природно-территориальном комплексе; приоритетные направления развития наук о Земле в России и мире. Умеет построить программу научного исследования; систематизировать и классифицировать объекты географических исследований, построить схему территориальной организации общества; моделировать территориальные схемы; использовать сведения, содержащиеся в периодических изданиях, учебной и научной литературе из области наук о Земле. Владеет понятиями методологии и теории науки; базовыми понятиями теоретической географии, понятиями экономического районирования, территориально-производственного комплекса, территориальной социально-экономической системы; математико-географическим моделированием, методами географического прогнозирования. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно, хорошим языком, аргументировано.
	ОПК-3	Оценивает перспективы развития экологии как науки, а также свой творческий и научный потенциал. Самостоятельно или в коллективе проводит научно-исследовательскую работу, используя современные теоретические и методологические основы экологии и природопользования, применяя экологические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности. Формулирует научные идеи. Применяет полученные знания при осуществлении профессиональной деятельности
«хорошо»	ОПК-1	Знает роль наук о Земле в современной мировой науке; место научной проблемы в системе знаний; основные этапы развития наук о Земле, специфику объекта исследования географических наук на стыке естественных, общественных и технических наук; учение о географической оболочке, ландшафте и природно-территориальном комплексе.¶Умеет построить программу научного исследования; систематизировать и классифицировать объекты географических исследований; использовать сведения, содержащиеся в периодических изданиях, учебной и научной литературе из области наук о Земле.¶Владеет понятиями методологии и теории науки; базовыми понятиями теоретической географии, понятия экономического районирования, территориально-производственного комплекса, территориальной социально-экономической системы. Ответ построен логично, материал излагается четко, ясно.¶

	ОПК-3	Использует современные методы проведения оценки потенциала природных и природно-хозяйственных систем и их отдельных компонентов, а так же экологические методы исследования. Оценивает свои возможности организации научно-исследовательской работы в области экологии природопользования. Использует и критически анализирует информацию из различных источников.
«удовлетворительно»	ОПК-1	Знает роль наук о Земле в современной мировой науке; место научной проблемы в системе знаний; основные этапы развития наук о Земле, специфику объекта исследования географических наук на стыке естественных, общественных и технических наук. Умеет использовать сведения, содержащиеся в периодических изданиях, учебной и научной литературе из области наук о Земле. Владеет понятиями методологии и теории науки; базовыми понятиями теоретической географии.
	ОПК-3	Имеет представление о современных проблемах экологии и природопользования, ее теоретические и методологических основах, экологических методах исследования.
«неудовлетворительно»	ОПК-1	Не знает роль наук о Земле в современной мировой науке; место научной проблемы в системе знаний; основные этапы развития наук о Земле, специфику объекта исследования географических наук на стыке естественных, общественных и технических наук. Не умеет использовать сведения, содержащиеся в периодических изданиях, учебной и научной литературе из области наук о Земле. Не владеет понятиями методологии и теории науки; базовыми понятиями теоретической географии. Неуверенно и логически непоследовательно излагает материал.
	ОПК-3	Отсутствует представление о науках о Земле как о целостной системе взаимосвязанных естественных наук. Затрудняется использовать теоретические и методологические основы науки, методы экологических исследований для решения задач научно-практического характера.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;
- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы;
- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.
- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентации, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);
- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);
- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);
- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;
- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности, соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы;
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Горохов, В. Л., Цаплин, В. В., Савин, С. Н. Геоэкология и науки о Земле : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Геоэкология и науки о Земле. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. - 79 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/80742.html>
2. Гусев, А. И. Науки о Земле : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Науки о Земле. - Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. - 245 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84440.html>
3. Богучарсков, В. Т. История географии : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; История географии. - Саратов: Вузовское образование, 2017. - 521 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/59230.html>
4. Перцик Е. Н. История географии : Учебник для вузов. - Москва: Юрайт, 2020. - 280 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451990>
5. Перцик Е. Н. История, теория и методология географии : Учебник для вузов. - 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 432 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/470473>
6. Экономическая и социальная география : основы науки: учебник для вузов. - М.: ВЛАДОС, 2003. - 400 с.

6.2 Дополнительная литература:

1. Короновский Н.В. Современное естествознание: энциклопедия : в 10 т., Т.9: Науки о земле. - М.: Магистр-Пресс, 2000. - 368 с.
2. Плотникова Р. Н., Клепиков О. В., Енютина М. В., Костылева Л. Н. Науки о Земле : учебное пособие. - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 275 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141924>
3. Куделина, И. В., Галянина, Н. П., Леонтьева, Т. В. Общая геология : учебное пособие. - Весь срок охраны авторского права; Общая геология. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - 192 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/69916.html>

4. Липкин А. И., Гороховская Е. А. Концепции современного естествознания : курс лекций, 2. Биология и геология. - Москва|Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 148 с. - Текст : электронный // ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [сайт]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272964>
5. Голубчик М. М., Макара С. В., Носонов А. М., Файбусович Э. Л. Социально-экономическая география : Учебник для вузов. - испр. и доп; 2-е изд.. - Москва: Юрайт, 2021. - 475 с. - Текст : электронный // ЭБС «ЮРАЙТ» [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/468970>

6.3 Методические разработки:

1. Шальнев, В. А., Ляшенко, Е. А., Мельничук, В. В. История, теория и методология географии : учебное пособие (курс лекций). - Весь срок охраны авторского права; История, теория и методология географии. - Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. - 238 с. - Текст : электронный // IPR BOOKS [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/92697.html>
2. Рязанов А.В., Можаров А.В., Поздняков А.П., Завершинский А.Н. История и методология экологии : учеб.-методич.пособие. - Тамбов: Изд-во ТГУ, 2006. - 56с.

6.4 Иные источники:

1. Архив научных журналов зарубежных издательств - <http://arch.neicon.ru>
2. Архив образцов искусства художественного чтения - www.gold.stihophone.ru
3. Библиотека научной и учебной литературы - <http://sbiblio.com>
4. Библиотека Русского географического общества - <https://elib.rgo.ru>
5. Библиотека РАН - <http://www.ras.ru/>
6. Большая российская энциклопедия - <https://bigenc.ru/>
7. Большая советская энциклопедия - <http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00084/17900.htm>
8. Географический портал - <http://www.geo-site.ru/>
9. География Земли. РФ - <https://xn----7sbiajdngd3akr1ald5j.xn--plai/>
10. Геопортал Русского географического общества - <https://geoportal.rgo.ru>
11. Геологический портал «Geokniga» - <http://www.geokniga.org>
12. Горная энциклопедия онлайн - <https://catalogmineralov.ru>
13. Журнал "Геодезия и картография". Официальный сайт - <https://geocartography.ru>
14. Журнал "Геопрофи". Официальный сайт - <http://www.geoprofi.ru>
15. Журнал «География» - <https://geo.1sept.ru/>
16. Журнал «Известия РАН. Серия географическая» - <https://izvestia.igras.ru/jour>
17. Институт Географии Российской Академии Наук - <http://www.igras.ru>
18. Интернет библиотека электронных книг Elibrus - <http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>
19. Интернет-энциклопедии - <http://www.rubicon.com/>
20. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Официальный сайт. - <http://www.mnr.gov.ru/>
21. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания - www.monographies.ru
22. Сайт «География» - <https://geographyofrussia.com>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: <https://cyberleninka.ru>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: <https://elibrary.ru>
3. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: <https://www.monographies.ru>
4. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
5. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: <https://www.rsl.ru>
6. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: <http://nlr.ru>
7. Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина: официальный сайт. – URL: <http://www.tambovlib.ru>
8. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: <https://biblioclub.ru>
9. Электронная библиотека ТГУ. – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/>
10. Электронная библиотека. Образовательная платформа «Юрайт». – URL: <https://biblio-online.ru/book/sud-prisyazhnyh-442275>
11. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: <https://urait.ru>

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.