

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования  
Кафедра геоэкологии и географии

УТВЕРЖДАЮ  
Декан ФФКЕП  
В.А. Рябов  
«18» марта 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**К.М.07.01.09 Геоэкология и природопользование**

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) подготовки  
География и Биология

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника  
*Бакалавр*

Форма обучения  
*Очная*

Год набора 2024

Новокузнецк 2025

**Лист внесения изменений  
в РПД К.М.07.01.09 Геоэкология и природопользование**

**Сведения об утверждении:**

Утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 10 от 18.03.2025 г.)

для ОПОП 2024 года набора на 2025 / 2026 учебный год

по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) География и Биология

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФФКЕП  
(протокол методической комиссии факультета № 4 от 11.03.2025 г.)

Одобрена на заседании профилирующей кафедры геоэкологии и географии  
(протокол № 7 от 06.02.2025 г.) зав. кафедрой Ю.В. Удодов

## Оглавление

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Цель дисциплины. ....                                                                                                  | 4  |
| 1.1 Формируемые компетенции .....                                                                                        | 4  |
| 1.2 Индикаторы достижения компетенций .....                                                                              | 4  |
| 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине .....                                                                     | 5  |
| 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. ....                         | 6  |
| 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. ....                                                                | 6  |
| 3.1 Учебно-тематический план .....                                                                                       | 6  |
| 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы .....                                                                    | 7  |
| 4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. .... | 12 |
| 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины. ....                                                                       | 13 |
| 5.1 Учебная литература .....                                                                                             | 13 |
| 5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. ....                                                   | 13 |
| 5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. ....                                 | 14 |
| 6 Иные сведения и (или) материалы. ....                                                                                  | 14 |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....                                                                         | 14 |
| 6.1.Примерные темы письменных учебных работ.....                                                                         | 14 |
| 6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации                                                   | 14 |

## 1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы бакалавриата (далее - ОПОП):

ПК-1

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблицы 1 и 2.

### 1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

| Наименование вида компетенции<br>(универсальная, общепрофессиональная, профессиональная) | Наименование категории (группы) компетенций | Код и название компетенции                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональная                                                                         | география                                   | ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "География" при решении профессиональных задач |

### 1.2 Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2 – Индикаторы достижения компетенций, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции по ОПОП                                                                                                                          | Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "География" при решении профессиональных задач | ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук | Картография с основами топограф<br>Геология<br>Общее землеведение<br>Биогеография<br>Физическая география материков и океанов<br>Общая экономическая и социальная география<br>Геоэкология и природопользование<br>Экономическая и социальная география России<br>География Кемеровской области<br>Ландшафтоведение<br>Экономическая и социальная география зарубежных стран<br>Методика обучения и воспитания по профилю География<br>Геоурбанистика<br>Агропромышленный комплекс Кемеровской области<br>Основы экономики и технологии важнейших отраслей хозяйства России<br>Практика по картографии и геологии<br>Практика по общему землеведению<br>Практика по ландшафтоведению<br>Комплексная практика по географии |

### 1.3 Знания, умения, навыки (ЗУВ) по дисциплине

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

| Код и название компетенции                                                                                                                                                | Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной                                                                                                     | Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области по профилю "География" при решении профессиональных задач | ПК-1.1 Обладает навыками использования в профессиональной образовательной деятельности систематизированных теоретических и практических знаний географических наук | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия географической науки, научные теории и концепции современной географии;</li> <li>- географические факторы, влияющие на взаимодействие природы и человека;</li> <li>- современные проблемы геоэкологии и природопользования.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получать необходимую информацию из географической литературы, картографических и статистических материалов;</li> <li>- прогнозировать геоэкологические процессы на основе анализа и синтеза природных и социально-экономических компонентов;</li> </ul> <p>Владет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийно-терминологическим аппаратом профильных дисциплин;</li> <li>- методами прогноза геоэкологических процессов в природных и социально-экономических (гео- и социо-) системах.</li> </ul> |

## 2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 4 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

| Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах                                                | Объём часов по формам обучения |      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------|-----|
|                                                                                                                                   | ОФО                            | ОЗФО | ЗФО |
| 1 Общая трудоёмкость дисциплины                                                                                                   | 72                             |      |     |
| 2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)                                               | 42                             |      |     |
| Аудиторная работа (всего):                                                                                                        | 42                             |      |     |
| в том числе:                                                                                                                      |                                |      |     |
| лекции                                                                                                                            | 12                             |      |     |
| практические занятия, семинары                                                                                                    | 20                             |      |     |
| практикумы                                                                                                                        |                                |      |     |
| лабораторные работы                                                                                                               |                                |      |     |
| в интерактивной форме                                                                                                             |                                |      |     |
| в электронной форме                                                                                                               |                                |      |     |
| Внеаудиторная работа (всего):                                                                                                     |                                |      |     |
| в том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем                                                                   |                                |      |     |
| подготовка курсовой работы /контактная работа                                                                                     |                                |      |     |
| групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности)                                                          |                                |      |     |
| творческая работа (эссе)                                                                                                          |                                |      |     |
| 3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)                                                                                      | 30                             |      |     |
| 4 Промежуточная аттестация обучающегося - экзамен /зачет с оценкой / зачет и объём часов, выделенный на промежуточную аттестацию: | Зачет<br>Семестр<br>9          |      |     |

## 3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

### 3.1 Учебно-тематический план

Таблица 5 - Учебно-тематический план очной / заочной формы обучения

| № недели<br>п/п | Разделы и темы дисциплины по занятиям                                                                                                                       | Общая трудоёмкость<br>(всего час.) | Трудоёмкость занятий (час.) |        |     |                   |        |     | Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|--------|-----|-------------------|--------|-----|-----------------------------------------------------------------|
|                 |                                                                                                                                                             |                                    | ОФО                         |        |     | ЗФО               |        |     |                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                             |                                    | Аудиторн. занятия           |        | СРС | Аудиторн. занятия |        | СРС |                                                                 |
|                 |                                                                                                                                                             |                                    | лекц.                       | практ. |     | лекц.             | практ. |     |                                                                 |
| Семестр 7       |                                                                                                                                                             |                                    |                             |        |     |                   |        |     |                                                                 |
| 1-5             | Теоретические основы геоэкологии. Экосфера. Применение специальных научных знаний предметной области в педагогической деятельности по Географии             | 22                                 | 2                           | 6      | 14  |                   |        |     | УО-1,                                                           |
| 6-10            | Геосферы - оболочки Земли и деятельность человека и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической | 24                                 | 6                           | 6      | 12  |                   |        |     | УО-1<br>ТС-2                                                    |

| № недели<br>п/п     | Разделы и темы дисциплины<br>по занятиям                                                                                                                                                                              | Общая<br>трудоём-<br>кость<br>(всего<br>час.) | Трудоемкость занятий (час.) |        |     |                      |        |     | Формы<br>текущего<br>контроля и<br>промежуточно-<br>й аттестации<br>успеваемости |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------|--------|-----|----------------------|--------|-----|----------------------------------------------------------------------------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                               | ОФО                         |        |     | ЗФО                  |        |     |                                                                                  |
|                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                               | Аудиторн.<br>занятия        |        | СРС | Аудиторн.<br>занятия |        | СРС |                                                                                  |
|                     |                                                                                                                                                                                                                       |                                               | лекц.                       | практ. |     | лекц.                | практ. |     |                                                                                  |
| Семестр 7           |                                                                                                                                                                                                                       |                                               |                             |        |     |                      |        |     |                                                                                  |
|                     | деятельности                                                                                                                                                                                                          |                                               |                             |        |     |                      |        |     |                                                                                  |
| 11-17               | Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Природопользование и устойчивое развитие и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности | 26                                            | 4                           | 8      | 14  |                      |        |     | УО-1, ПР - 1, ПР-2, ТС-2                                                         |
| 18                  | Промежуточная аттестация - <i>зачет</i>                                                                                                                                                                               |                                               |                             |        |     |                      |        |     | УО-3                                                                             |
| ИТОГО по семестру 7 |                                                                                                                                                                                                                       | 72                                            | 12                          | 20     | 40  |                      |        |     |                                                                                  |
|                     | Всего:                                                                                                                                                                                                                | 72                                            | 12                          | 20     | 40  |                      |        |     |                                                                                  |

Примечание: УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи.

### 3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

| №<br>п/п                                                                                                                                                    | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                                                                                                                                                                | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b><i>Раздел 1. Теоретические основы геоэкологии. Экосфера. Применение научных знаний предметной области в педагогической деятельности по Географии</i></b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b><i>Содержание лекционного курса</i></b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 1.1.                                                                                                                                                        | Геоэкология и природопользование. Научное содержание и современное состояние предметной области. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию. | Предмет изучения курса «Геоэкология и природопользование». Научное содержание и современное состояние предметной области. Экология – основа рационального природопользования. Геоэкология как новое междисциплинарное научное направление, природопользование практика хозяйствования и научный подход. Роль географии в решении экологических проблем. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию. Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Основные понятия: экосфера, природопользование, биосфера, природные ресурсы, геосистемы и др. Взаимозависимость экосферы и общества. Системный характер проблем геоэкологии. Краткая история геоэкологических взглядов. Природные и социально-экономические факторы экосферы. Природная среда: |

| №<br>п/п                                     | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              |                                                                                                                       | <p>природные условия и природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал территории и хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов.</p> <p>Понятие о взаимоотношении общества и природы. Классификация воздействия человека на природу: разрушительное, стабилизирующее, конструктивное, прямое, косвенное; непреднамеренное и преднамеренное. Техногенез. Производственно-хозяйственная деятельность (типы): горнотехническая, инженерно-строительная, сельскохозяйственная. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Экологические кризисы в развитии биосферы и цивилизаций. Масштабы проявления современного экологического кризиса.</p>                                                             |
| <i>Темы практических/семинарских занятий</i> |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1.1                                          | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Природно-ресурсный потенциал.                | Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Доступные, или реальные запасы. Потенциальные ресурсы. Методы научного исследования в предметной области: оценка природно-ресурсного потенциала территории. Ресурсная база планеты (по Н.Ф. Реймерсу и В.В. Вольскому). Ресурсообеспеченность. Классификация природных ресурсов Подходы к классификации природных ресурсов. Классификация природных ресурсов: а) по источникам и местоположению; б) по сфере их использования; в) по принципу используемости человека в настоящее время; г) по принципу заменимости. Исчерпаемые природные ресурсы. Неисчерпаемые природные ресурсы.                                                         |
| 1.2.                                         | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Население мира как геоэкологический фактор   | Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв, его сущность, причины и экологические последствия. Демографический переход. Взаимосвязь общества и природы на различных этапах развития человечества. Экологические кризисы в развитии цивилизации. Экологические революции. Современный кризис и его специфика. Потребительское отношение к природе.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1.3.                                         | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкология как междисциплинарная дисциплина | <p>Вопросы для обсуждения на семинаре:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины формирования нового научного направления. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию.</li> <li>2. Различные трактовки определения «геоэкологии». Научное содержание и современное состояние предметной области.</li> <li>3. Основные понятия геоэкологии: географическая оболочка, природная среда, окружающая среда, экосфера.</li> <li>4. Взаимоотношения общества и природы: Современное состояние взаимоотношений общества и природы. История развития взаимоотношений человека и окружающей среды.</li> </ol> |

| №<br>п/п                                                                                                                                                                                  | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                                                                                               | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                  | <p>Первая и вторая сельскохозяйственные революции.</p> <p>5. Экологические кризисы в истории человечества.</p> <p>6. Концепции взаимоотношения человека, природы и общества: природоохранная, техногенного оптимизма, экологического алармизма, паритета между природой и обществом. Рекомендации Римского клуба по сохранению природы. Модели развития природы.</p> <p>7. Население мира и его регионов: Численность, пространственное размещение, возрастная структура, миграции, изменения в прошлом, прогноз, демографо-экологические проблемы, демографическая политика.</p>                                             |
| <b>Раздел 2. Геосферы - оболочки Земли и деятельность человека и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности</b> |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <i>Содержание лекционного курса</i>                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1.                                                                                                                                                                                      | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Атмосфера и гидросфера. Влияние деятельности человека на климат и водные ресурсы.                       | Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Основные особенности атмосферы и климата Земли. Антропогенное изменение климата и его последствия. Парниковый эффект. Деграция озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные осадки. Основные особенности гидросферы. Воды суши и деятельность человека. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Геоэкологические особенности бессточных областей мира. Мировой океан. Влияние деятельности человека                                                                                   |
| 2.2.                                                                                                                                                                                      | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Литосфера. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов                       | Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Строение Земли и литосфера. Большой круговорот вещества и роль в нем человека. Антропогенные воздействия на неблагоприятные экзогенные процессы. Основные функции сферы почв (педосферы). Антропогенная деграция почв. Земельные ресурсы мира и их использование. Геоэкологические проблемы земледелия. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности                                                                   |
| 2.3.                                                                                                                                                                                      | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Биосфера и ландшафты Земли. Состояние биологических ресурсов планеты и пути сохранения биоразнообразия. | Основные особенности биосферы и ее роль в экосфере. Биотическое управление экосферой и роль деятельности человека. Современные ландшафты мира. Проблемы обезлесения. Проблемы опустынивания. Сокращение биологических ресурсов Земли. Конвенция о биологическом разнообразии в Рио-де-Жанейро (1992г.). Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992г.). Конференция ООН по устойчивому развитию в Йоханнесбурге, (2002г.). Основные положения Рио-20. Методы мониторинга растительности и биоты. Красная книга России и Кемеровской области. Проблемы сохранения биологического разнообразия Земли. |
| <i>Темы практических/семинарских занятий</i>                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2.1                                                                                                                                                                                       | Научные знания предметной области в                                                                                                                                              | Газовый состав атмосферы. ПДК в воздушной среде. Общегосударственная система наблюдения и контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

| №<br>п/п                                                                                                                                                                                                                               | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                                                                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | педагогической деятельности по теме: Мониторинг атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод.                                                  | атмосферного воздуха. Природный потенциал загрязнения атмосферы. Загрязнение воздуха в городах России. Источники загрязнения гидросферы. Мониторинг поверхностных и подземных вод. Санитарно-гигиенические показатели. ПДК в водной среде. Критерии санитарно-гигиенической оценки опасности загрязнения питьевой воды. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности                                                                                          |
| 2.2                                                                                                                                                                                                                                    | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Нефтяные загрязнения Мирового океана и его влияния на биоту.                 | Способы получения информации о современном состоянии научных исследований в предметной области «География» по следующим темам. Районы нефтяного загрязнения Мирового океана. Влияние нефтяного загрязнения на биоту океана. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности                                                                                                                                                                                      |
| 2.3                                                                                                                                                                                                                                    | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России. | Классификация районов очень острых экологических ситуаций. Характеристика районов экологического бедствия России и характеристика районов очень острых экологических ситуаций. Критерии районов экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций. Методы научного исследования в предметной области. Регионы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций на территории России. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний. |
| <b>Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Природопользование и устойчивое развитие и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности</b> |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <i>Содержание лекционного курса</i>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1.                                                                                                                                                                                                                                   | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Природно-техногенные системы                                                 | Природно-техногенные системы (ПТС). Основные геоэкологические особенности и проблемы важнейших типов ПТС. Городские и сельские поселения, сельскохозяйственные системы, отдельные промышленные предприятия и индустриальные зоны, транспорт и транспортные коммуникации, энергетические системы, горнорудные предприятия вместе с зонами их влияния, рекреационные системы и др. Двойственность ПТС. Геоэкологические проблемы природно-техногенных систем.                                                                           |
| 3.2.                                                                                                                                                                                                                                   | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Экологические проблемы разных сфер промышленного производства.               | Современная характеристика горнодобывающего комплекса (ГДК). Основные экологические проблемы ГДК, энергетический комплекс. Геоэкологические проблемы энергетики. Альтернативные источники энергии и экологические проблемы, связанные с ними. Агропромышленный комплекс (АПК). Основные виды влияния АПК на природную среду.                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Темы практических/семинарских занятий</i>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 3.1                                                                                                                                                                                                                                    | Научные знания                                                                                                                                        | Вопросы для обсуждения на занятии-конференции:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

| №<br>п/п | Наименование раздела<br>дисциплины                                                                                                                 | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкологические проблемы горнодобывающей промышленности Кемеровской области.            | Горнодобывающая промышленность Кемеровской области. Виды воздействия ее на компоненты окружающей среды. Виды прогнозов возможного развития опасных техногенных процессов и аварийных ситуаций. Принципы мониторинга в районах горнодобывающей промышленности. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3.2      | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкологические проблемы энергетики и металлургического производства.    | Вопросы для обсуждения на занятии-конференции: Геоэкологические проблемы энергетики (на примере Кемеровской области). Виды электростанций. Воздействие энергетики на окружающую среду. Влияние деятельности металлургического производства на окружающую среду и здоровье населения (на примере г. Новокузнецка). Развитие металлургического производства в г. Новокузнецке. Виды воздействия металлургического производства на окружающую среду. Влияние металлургического производства на здоровье населения. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3.3      | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкологические аспекты урбанизации. Рекреационные ресурсы и территории. | Вопросы для обсуждения на занятии-конференции: Городская среда – продукт взаимодействия природы и человеческой деятельности. Процесс урбанизации. Быстрый рост городов и городского населения. Тенденции урбанизации. Этапы образования города. Влияние городов на атмосферу, гидросферу, почвы, растительность и животный мир. Экологические проблемы урбанизации: техногенные биогеохимические аномалии, качество воздуха, водоснабжение и канализация, удаление и переработка отходов, использование земель. Влияние г. Новокузнецка на окружающую среду. Природно-рекреационные ресурсы. Рекреационные территории. Типы рекреационного использования территорий. Влияние на окружающую среду различных видов рекреационного природопользования. Рекреационные районы Кемеровской области. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности |
| 3.4      | Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Заповедные аспекты природопользования                                     | Закон «Об особо охраняемых природных территориях». Система ООПТ России и Кузбасса. Конвенция Всемирного природного и культурного наследия. Объекты природного и культурного наследия России. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Природоохранная деятельность в США, Японии, странах Европы. Природоохранная деятельность В России. Конференция ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992г.) и Рио-20. Международное общественное движение «Гринпис». Участие России в международном                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| №<br>п/п                                                                   | Наименование раздела<br>дисциплины | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            |                                    | сотрудничестве по охране окружающей среде. Научные знания предметной области при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности. Тестирование по материалам курса. Письменная контрольная работа. |
| <b>Всего по дисциплине: 12 часов лекций, 20 часов – практических работ</b> |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |

#### **4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.**

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

| Учебная работа<br>(виды)                                                                                   | Сумма<br>баллов                                     | Виды и результаты<br>учебной работы                                            | Оценка в аттестации                                                                                                                                                                                                               | Баллы<br>(11 недель)                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Текущая учебная<br>работа в семестре<br>(Посещение<br>занятий по<br>расписанию и<br>выполнение<br>заданий) | <b>80</b>                                           | Лекционные занятия<br>(конспект)<br>(6 занятий)                                | <b>1 балл</b> посещение 1 лекционного занятия<br><b>2 балла</b> - подготовка развернутого конспекта лекции                                                                                                                        | 6 - 12                                                  |
|                                                                                                            |                                                     | Лабораторные работы<br>(отчет о выполнении лабораторной работы)<br>(10 работ). | <b>2 балла</b> - посещение 1 практического занятия и выполнение работы на 51-85%<br><b>4 балла</b> – посещение 1 занятия и существенный вклад на занятии в работу всей группы, самостоятельность и выполнение работы на 85,1-100% | 20 - 40                                                 |
|                                                                                                            |                                                     | Контрольные работы<br>(отчет о выполнении контрольной работы)<br>(3 работы)    | <b>За одну КР от 4 до:</b><br><b>5 баллов</b> (выполнено 51 - 65% заданий)<br><b>6 баллов</b> (выполнено 66 - 85% заданий)<br><b>7 баллов</b> (выполнено 86 - 100% заданий)                                                       | 12 - 21                                                 |
|                                                                                                            |                                                     | Письменные работы<br>(конспект первоисточника)                                 | <b>3 балла</b> (пороговое значение)<br><b>7 баллов</b> (максимальное значение)                                                                                                                                                    | 3 - 7                                                   |
|                                                                                                            |                                                     | <b>Итого по текущей работе в семестре</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                         |
| Промежуточная<br>аттестация<br>(зачет)                                                                     | 20<br>(100%<br>/баллов<br>приведен<br>ной<br>шкалы) | Тест.                                                                          | <b>8 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>16 баллов</b> (максимальное значение)                                                                                                                                                  | 8 - 16                                                  |
|                                                                                                            |                                                     | Решение задачи.                                                                | <b>2 балла</b> (пороговое значение)<br><b>4 балла</b> (максимальное значение)                                                                                                                                                     | 2 - 4                                                   |
| <b>Итого по промежуточной аттестации (зачету)</b>                                                          |                                                     |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | (51 – 100%<br>по<br>приведенной<br>шкале)<br>10 – 20 б. |
| <b>Суммарная оценка по дисциплине:</b>                                                                     |                                                     | Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации                                |                                                                                                                                                                                                                                   | 51 – 100 б.                                             |

Для обучающихся заочной формы обучения в текущей учебной работе в семестре (по

графику – в период ТО) планируется выполнение контрольных работ (в количестве 8), за которые назначаются баллы, включаемые в общий объем баллов за текущую работу в семестре (см. таблицу 7). Примеры тем / заданий для контрольных работ и порядок их выбора / утверждения приведены в п. 6.1 данной программы.

## **5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

### **5.1 Учебная литература**

#### **Основная учебная литература**

1. Ясаманов, Н. А. Основы геоэкологии: учебное пособие для вузов / Н. А. Ясаманов. - 2-е изд. ; стер. - Москва : Академия, 2008. - 352 с. – ISBN 9785769544743
2. Комарова Н. Г. Геоэкология и природопользование : учеб.пособие для высш. пед. проф. образования / Н. Г. Комарова. – Москва : Издательский центр «Академия», 2010. – 256 с. – ISBN 978-5-7695-5786-6 – Текст: непосредственный.

#### **Дополнительная учебная литература**

1. Григорьева И.Ю. Геоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - Электронные текстовые данные. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 270 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=460987>
2. Егоренков, Л.И. Геоэкология: учебное пособие / Л.И. Егоренков, Б.И. Кочуров. - Москва : Финансы и статистика, 2005. - 319 с. – ISBN 5-279-02835-5
3. Реймерс, Н. Ф. Природопользование : Словарь-справочник / Н. Ф. Реймерс. - Москва: Мысль, 1990. - 639 с. – ISBN 5-244-00450-6
4. Черепанов, К. А. Геоэкология: учебное пособие / НФИ КемГУ. - Новокузнецк : РИО НФИ КемГУ, 2012. – 181 с. - ISBN 978-5-8353-0803-3

### **5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.**

**335 Учебная аудитория для проведения:**

- занятий лекционного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации.

**Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, столы, стулья.

**Оборудование:** переносное - ноутбук, проектор, экран.

**Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

**Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**

#### **346 Лаборатория регионального компонента образования.**

**Учебная аудитория для проведения:**

- занятий семинарского (практического) типа;
- лабораторного типа;
- групповых и индивидуальных консультаций;
- текущего контроля и промежуточной аттестации;

**Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, стулья, столы.

**Оборудование для презентации учебного материала:** стационарное - телевизор, видеомэгафнон (2 шт.), компьютер; переносное - ноутбук, проектор, экран.

**Учебно-наглядные пособия:** комплекты наглядных пособий, тематические карты, атласы.

**Лабораторное оборудование и материалы:** компьютер - 2 шт., сканер, камера цифровая, информационные ресурсы по Кемеровской области – Кузбассу (цифровые фотографии, видеофильмы, полевые дневники).

**Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).

**Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**

### **5.3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.**

#### **Перечень СПБД и ИСС по дисциплине**

1. Российское образование. – URL: <http://www.edu.ru/>
2. Словари и энциклопедии онлайн. – URL: <http://dic.academic.ru>
4. Геоортал Русского Географического общества – URL: <https://geoportal.rgo.ru/catalog>
5. Большая российская энциклопедия – URL: <https://bigenc.ru/rf>
6. Экология и природные ресурсы Кемеровской области – URL: <http://ecokem.ru/>

## **6 Иные сведения и (или) материалы.**

### **6.1.Примерные темы письменных учебных работ**

#### **6.1.Примерные темы письменных учебных работ**

- 1) Геоэкологическая роль атмосферных процессов. Антропогенные изменения атмосферы;
- 2) Глобальные и региональные экологические последствия в Мировом океане в результате антропогенной деятельности;
- 3) Экологические последствия антропогенного воздействия на гидросферу суши;
- 4) Экологические и ресурсные функции литосферы;
- 5) Неблагоприятные геодинамические процессы; особенности геофизических и геохимических аномалий;
- 6) Космопланетарные воздействия на геосферы;
- 7) Геоэкологические особенности урбанизации;
- 8) Методы и принципы геоэкологических исследований.

### **6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации**

*Семестр 7*

**Таблица 9 - Примерные теоретические вопросы и практические задания к зачету**

| Разделы и темы                                                                                                                               | Примерные теоретические вопросы                                      | Примерные практические задания             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Раздел 1.Теоретические основы геоэкологии. Экосфера. Применение научных знаний предметной области в педагогической деятельности по Географии |                                                                      |                                            |
| Научные знания                                                                                                                               | 1. Экология как наука. Геоэкология – новое междисциплинарное научное | Задача (задание).<br>1. Геоэкология – это: |

|                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| предметной области в педагогической деятельности по теме: Геоэкология как междисциплинарная дисциплина                                                                                                                                           | <p>направление. Сходство и различие геоэкологии, географии и биологии. Предмет, задачи и методы изучения экологии и геоэкологии. Научное содержание и современное состояние предметной области</p> <p>2. Природопользование – практика хозяйствования и научный подход. Научное содержание и современное состояние предметной области</p> <p>3. Роль географии в решении экологических проблем.</p> <p>4. Взаимосвязи экологии, природопользования и охраны природы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>1) междисциплинарное научное направление, изучающее экосферу как взаимосвязанную систему геосфер в процессе её взаимодействия с обществом;</p> <p>2) совокупность наук о строении Земли, её происхождении и развитии, основанная на изучении геологических процессов, вещественного состава, структуры земной коры и литосферы;</p> <p>3) совокупность естественных и незначительно измененных природных условий, определяющих жизнь и деятельность людей;</p> <p>4) часть биосферы, с которой человечество непосредственно связано в своей жизнедеятельности.</p>                                                                   |
| Геоэкология и природопользование. Научное содержание и современное состояние предметной области. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию | <p>5. Основные понятия: природная среда, природные ресурсы, природные условия, экосфера, природопользование, биосфера, ноосфера, экосистема, геосистема. Возможности учителя географии осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по геоэкологии и природопользованию</p> <p>6. Природные факторы экосферы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности</p> <p>7. Социальные факторы экосферы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности</p> <p>8. Классификация глобальных проблем человечества. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.</p> <p>9. Природная среда: природные условия и природные ресурсы. Классификация природных ресурсов.</p> <p>10. Природно-ресурсный потенциал территории. Хозяйственная деятельность и изменение природных ресурсов. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.</p> <p>11. Этапы взаимодействия экосферы и общества (основные этапы взаимодействия общества и природы и изменение природопользования).</p> | <p>Задача (задание).</p> <p>1. К невозобновимым природным ресурсам относятся:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) уголь;</li> <li>2) солнечная энергия;</li> <li>3) лесные ресурсы;</li> <li>4) нефть;</li> <li>5) рыбные ресурсы.</li> </ol> <p>2. Перечислите группы природных ресурсов по виду истощаемости</p> <p>3. Перечислите этапы взаимодействия экосферы и общества</p> <p>4. Дайте определение термину «природопользование».</p> <p>5. Термин «ноосфера» предложил:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Э.Геккель;</li> <li>2) Ч.Дарвин;</li> <li>3) В.И Вернадский;</li> <li>4) А.Д. Сахаров</li> </ol> |
| Научные знания                                                                                                                                                                                                                                   | 12. Воздействие человека на природу и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Задача (задание).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| предметной области в педагогической деятельности по теме: Население мира как геоэкологический фактор                                                                               | природы на человека. Типы производственно-хозяйственной деятельности человека. Научные знания предметной области по данной теме при разработке образовательных программ, рабочих программ учебных предметов, курсов внеурочной деятельности.<br>13. Рост человеческой популяции. Демографический взрыв. Демографический переход. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Назовите причину демографического взрыва.<br><br>2. Демографический переход – это ...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Раздел 2. Геосферы - оболочки Земли и деятельность человека и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Атмосфера и гидросфера. Влияние деятельности человека на климат и водные ресурсы.                         | 14. Атмосфера. Структура и экологические проблемы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме<br>15. Влияние деятельности человека на атмосферу. Парниковый эффект. Деградация озонового слоя. Асидификация экосферы и кислотные дожди. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме<br>16. Гидросфера. Структура и экологические проблемы. Круговорот воды в природе. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>17. Влияние деятельности человека на гидросферу. Геоэкологические аспекты водного хозяйства. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>18. Нефтяные загрязнения Мирового океана и его влияния на биоту. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме | Задача (задание).<br>1. По резкой смене температур в атмосфере выделяют несколько слоёв. Расположите эти слои в порядке от нижнего слоя к верхнему.<br>1) стратосфера; 2) тропосфера; 3) мезосфера; 4) термосфера.<br>2. К «парниковым» газам относятся 1) углекислый газ; 2) диоксид серы; 3) аргон; 4) водяной пар; 5) метан.<br><br>2. Установите соответствие между экологической проблемой и загрязняющими веществами, являющимися причиной указанных проблем<br>1. «Парниковый эффект» (глобальное потепление). 2. Кислотные дожди. 3. Истощение озонового слоя. 4. Фотохимический смог<br>А) Фреоны (хлорфторуглероды) Б) Выхлопные газы автомобилей В) Диоксид серы и оксиды азота Г) Углекислый газ<br><br>3. Усиление биологической продуктивности водоемов вследствие накопления в воде биогенных элементов – это ... |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Мониторинг атмосферного воздуха,                                                                          | 19. Мониторинг атмосферного воздуха. Методы научного исследования в предметной области по данной теме<br>20. Мониторинг поверхностных и подземных вод. Методы научного исследования в предметной области по данной теме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Задача (задание).<br>1. Понятие «мониторинга окружающей среды» впервые было предложено в:<br>1) 1961 г.; 2) 1972 г.; 3) 1983 г.; 4) 1994 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| поверхностных и подземных вод.                                                                                                                                                   | 21. Основные проблемы качества воды.<br>22. Методы научного исследования в предметной области: методы оценки экологического состояния окружающей среды. ОВОС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2. Характеристика ОВОС дана в законе:<br>1) ФЗ «Об образовании»;<br>2) ФЗ «Об охране окружающей среды»;<br>3) в Административном Кодексе;<br>4) в Трудовом Кодексе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Литосфера. Геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов                       | 23. Литосфера. Структура и экол. проблемы. Педосфера (геоэкологические проблемы использования почвенных и земельных ресурсов; основные функции сферы почв (педосферы); глобальная оценка деградации почв). Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме<br>24. Геоэкологические проблемы земледелия. Геоэкологическая устойчивость сельского хозяйства. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме<br>25. Влияние деятельности человека на литосферу неблагоприятные экзогенные процессы. Применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности по данной теме                                                                                                                                                                  | Задача (задание).<br>1. Дайте определение термину «педосфера».<br><br>2. Перечислите неблагоприятные экзогенные процессы, возникающие в результате влияния деятельности человека на литосферу.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Биосфера и ландшафты Земли. Состояние биологических ресурсов планеты и пути сохранения биоразнообразия. | 26. Влияние деятельности человека на биосферу и ландшафты Земли (особенности антропогенной трансформации ландшафтов и экосистем; проблемы обезлесения, опустынивания, сохранения биологического разнообразия Земли). Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>27. Основные биомы мира (тундра, тайга и др.). Основные ландшафты Кемеровской области и их экологическое состояние.<br>28. Биосфера – живая оболочка Земли. Функции биоты в биосфере (энергетическая, газовая и др.).<br>29. Основные черты глобальных биогеохимических циклов химических элементов, важнейших для состояния экосферы (углерода, азота, фосфора, серы, кислорода; круговороты и их нарушения).<br>30. Изменения энергетического баланса и круговоротов вещества под влиянием деятельности человека. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе | Задача (задание).<br>1. Биосфера – это:<br>1) живая оболочка Земли;<br>2) газовая оболочка Земли;<br>3) совокупность всех экосистем на планете Земля;<br>4) глобальная экосистема;<br>5) искусственная оболочка Земли, воплощающая человеческий труд, организованный научно-техническим разумом.<br><br>2. Верхняя граница биосферы проходит на высоте:<br>1) 5-10 км; 2) 18-25 км; 3) 35-40 км;<br>4) 70-80 км.<br><br>3. Перечислите основные биомы мира.<br><br>4. В круговороте азота в биосфере газообразный азот непрерывно поступает в атмосферу в результате работы:<br>1) денитрофицирующих бактерий;<br>2) нитрофицирующих бактерий;<br>3) бактерий-фиксаторов;<br>4) бактерий из рода Rhizobium, |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | специальных научных знаний по данной теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | живущих в клубеньках на корнях бобовых растений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России.                                                                                  | 31. Критерии оценок экологических проблем и ситуаций. Методы научного исследования в предметной области по данной теме<br>32. Масштабы проявления современного экологического кризиса.<br>33. Районы экологического бедствия и очень острых экологических ситуаций России. Способы получения информации о современном состоянии научных исследований по данной теме                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Задача (задание).<br>1. Выберите метод, который НЕ относится к методам проведения полевых работ.<br>1) горно-буровые работы;<br>2) ландшафтно-индикационный;<br>3) геофизический;<br>4) геобиологический.<br><br>2. Назовите районы острых экологических ситуаций России.                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Раздел 3. Геоэкологические аспекты природно-техногенных систем. Природопользование и устойчивое развитие и применение результатов современных научных исследований предметной области «География» в педагогической деятельности</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Природно-техногенные системы.                                                                                                                                 | 34. Природно-техногенные системы. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Задача (задание).<br>1. Природно-техногенные системы – это ....<br>2. Приведите пример природно-техногенных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Экологические проблемы разных сфер промышленного производства.                                                                                                | 35. Геоэкологические аспекты урбанизации. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>36. Геоэкологические аспекты энергетики Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>37. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>38. Геоэкологические аспекты промышленности Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>39. Геоэкологические аспекты транспорта Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.<br>40. Геоэкологические аспекты сельского хозяйства Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе | Задача (задание).<br>1. Определите, сколько свинца выбрасывается в атмосферу, если автомобиль проехал 200 км., расход бензина составляет 0,1 литра на 1 км. При сгорании одного литра этилированного бензина в атмосферу выбрасывается 1 грамм свинца.<br><br>2. На территории г. Новокузнецка расположены промышленные предприятия:<br>1) ЕВРАЗ-ЗСМК;<br>2) Кузнецкие ферросплавы;<br>3) ООО «Азот»;<br>4) АО «Органика»;<br>5) КАТЭК.<br><br>3. Перечислите группы методов для обезвреживания отходов. |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | <p>специальных научных знаний по данной теме.</p> <p>41. Типы промышленности в связи с использованием энергии, сырья и материалов и загрязнением окр. среды.</p> <p>42. Геоэкологические проблемы Кемеровской области. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.</p> <p>43. Влияние пром. предприятий на окружающую среду в г. Новокузнецке. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Научные знания предметной области в педагогической деятельности по теме: Заповедные аспекты природопользования</p> | <p>44. Основные направления охраны природы в России и в мире. Международное сотрудничество в области природопользования и охрана окружающей среды. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.</p> <p>45. Особо охраняемые природные территории. ООПТ Кемеровской области. Научно-исследовательские задачи педагогической деятельности по профилю подготовки на основе специальных научных знаний по данной теме.</p>                                                                     | <p>Задача (задание).</p> <p>1. Международная конвенция о водно-болотных угодьях была принята в:<br/>1) 1957 г.; 2) 1971 г.; 3) 1976 г.; 4) 1988 г.</p> <p>2. Особо охраняемая природная территория, на которой ведется комплексная охрана природных комплексов (сохраняют все виды растений и животных, типы почв, элементы ландшафта и т.п.), где запрещены все виды деятельности человека:<br/>1) заповедник;<br/>2) заказник;<br/>3) национальный парк;<br/>4) памятник природы.</p> <p>3. В Йеллоустонском национальном парке охране подлежат:<br/>1) гейзеры и горячие источники; 2) ледники; 3) бизоны; 4) медведи гризли; 5) ягуары.</p> <p>4. Заповедниками азиатской части России являются:<br/>1) Валдайский; 2) Корякский; 3) Катунский; 4) Черные земли; 5) Ленские столбы;</p> |

Составитель (и): Андреева О.С., канд. геогр. наук, доцент кафедры геоэкологии и географии КГПИ КеМГУ

*(фамилия, инициалы и должность преподавателя (ей))*