c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»**(ДВФУ)

**Школа ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

|  |  |
| --- | --- |
| «СОГЛАСОВАНО» | «УТВЕРЖДАЮ» |
| Руководитель ОП | Заведующий кафедрой |
|  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_Галышева Ю.А.  (подпись) (ФИО) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Галышева Ю.А.  (подпись) (ФИО.) |
|  | «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Региональные экологические проблемы

**Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование**

**Профиль «Экология и природопользование»**

**Форма подготовки очная**

курс 3 семестр 6

лекции 18 час.

практические занятия 18 час.

лабораторные работы 00 час.

в том числе с использованием МАО лек. 10 /пр. 18/лаб. 0 час.

всего часов аудиторной нагрузки 36 час.

в том числе с использованием МАО 26 час.

самостоятельная работа 45 час.

в том числе на подготовку к экзамену 27 час.

контрольные работы (количество) не предусмотрены

курсовая работа / курсовой проект не предусмотрены

зачет не предусмотрен

экзамен 6 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 21.10.2016 г. № 12-13-2030.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_протокол № \_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.

Заведующий кафедрой Ю.А. Галышева

Составители: Е.В. Журавель, к.б.н., доцент

**Владивосток**

**2020**

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры**:

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(подпись) (И.О. Фамилия)

1. **Цели и задачи освоения дисциплины:**

**Цель:** ориентирование студентов на понимание современных экологических проблем, причин их возникновения и способов разрешения.

**Задачи:**

* изучить виды, причины возникновения и пути решения экологических проблем,
* владеть информацией о состоянии окружающей среды в Российской Федерации, на Дальнем Востоке России, в Приморском крае;
* изучить природные условия региона и основные отрасли хозяйства на Дальнем Востоке;
* проанализировать возникающие экологические проблемы, связанные с экономикой и природно-климатическими особенностями региона;
* научиться объяснять принципы рационального природопользования в приложении к Дальневосточному региону и находить возможный оптимальный эколого-экономический выход их них.

**Результаты освоения (формирование компетенций):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | |
| **ОПК-9** способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Знает | основные причины и последствия нарушения состояния окружающей среды, эталонные участки – особо охраняемые территории |
| Умеет | анализировать отчетную документацию по оценке состояния окружающей среды регионов |
| Владеет | методами обработки, анализа и синтеза экологической информации о состоянии окружающей среды |
| **ПК-19** владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии | Знает | особенности природно-климатических условий и ресурсного потенциала регионов Дальнего Востока |
| Умеет | анализировать взаимосвязь между природными условиями и ресурсами, хозяйственной деятельностью и состоянием окружающей среды |
| Владеет | информацией о состоянии окружающей среды в регионах; пониманием причинно-следственных связей в области оценки воздействия на окружающую среду регионов Дальнего Востока |
| **ПК-20** способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы | Знает | виды и причины экологических проблем |
| Умеет | обоснованно подходить к выбору критериев оценки экологической обстановки |
| Владеет | навыками анализа экологических проблем, прогноза их дальнейшего развития и нахождения возможного оптимального эколого-экономического выхода их них |

1. **СТРУКТУРА И содержание теоретической части курса**

***Лекции (18 час)***

**Раздел I. Экологические проблемы регионов (4 час.)**

**Тема 1. Экологические проблемы, их виды и причины (2 час.)**

Понятие об экологических проблемах, их классификация. Взаимосвязь социальных, экономических и экологических проблем; социально-экологические конфликты. Общая характеристика состояния окружающей среды в РФ. Качественное состояние воздушного бассейна, природных вод, земельного фонда, растительного и животного мира. Признаки территорий с чрезвычайной и катастрофической экологической ситуацией. Экологически неблагополучные регионы Российской Федерации.

**Тема 2. Физико-географическая характеристика региона (2 час.)**

Рельеф и полезные ископаемые. Климат, формирование летнего и зимнего муссона. Многолетняя мерзлота, ее влияние на освоение и хозяйственную деятельность региона. Внутренние воды и моря. Природные зоны, типичные для них растительность и животный мир.

**Раздел II. Экологические проблемы северной части Дальнего Востока (6 час.)**

**Тема 1. Экологические проблемы Чукотского автономного округа и Магаданской области (2 час.)**

Экстремальные природные условия. Минеральные и биологические ресурсы. Использование традиционных и альтернативных источников энергии. Добыча цветных и драгоценных металлов в прошлом и в современности. Традиционное для районов Крайнего Севера сельское хозяйство. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха и природных вод. Радиационная обстановка. Специфика экологических проблем, связанная с добычей минеральных ресурсов.

**Тема 2. Экологические проблемы Камчатского края (2 час.)**

Специфика природно-климатических условий. Сейсмичность и вулканизм. Главное направление экономики – рыболовство, рыбообработка и обеспечивающие рыбную промышленность отрасли; горнорудная промышленность. Природные и антропогенные причины экологических проблем.

**Тема 4. Экологические проблемы Республики Саха (Якутия) (2 час.)**

Экстремальные природно-климатические условия. Многолетняя мерзлота. Богатство природно-ресурсного потенциала. Уникальные месторождения алмазов, драгоценных и цветных металлов, угля, нефти и газа. Влияние добычи полезных ископаемых на состояние окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха и поверхностных вод. Последствия мирных ядерных взрывов.

**Раздел III. Экологические проблемы южной части Дальнего Востока (8 час.)**

**Тема 1. Экологические проблемы Амурской и Еврейской автономной областей (2 час.)**

Континентальный климат с муссонными чертами. Минеральные ресурсы. Разнообразие и богатство растительного покрова. Внутренние воды и гидроэнергетические ресурсы. Разнообразие энергетических ресурсов и предприятий. Динамика золотодобычи. Лесная и деревообрабатывающая промышленность. Воздействие на состояние окружающей среды. Источники ртутьсодержащих отходов.

**Тема 2. Экологические проблемы Хабаровского края (2 час.)**

Природно-климатическая характеристика. Лесные ресурсы: запасы древесины и недревесные ресурсы. Развитие различных отраслей машиностроения – судостроение и судоремонт, авиастроение, приборостроение. Топливно-энергетический комплекс: газификация предприятий, нефтепереработка. Единственное на Дальнем Востоке предприятие черной металлургии. Лесная промышленность и деревообработка. Основные источники загрязнения атмосферы. Состояние атмосферного воздуха в городах. Водно-хозяйственные проблемы на примере реки Амур и ее притоков. Обращение с отходами производства и потребления, переработка отходов.

**Тема 3. Экологические проблемы Сахалинской области (2 час.)**

Природные условия и природные ресурсы области. Особенности топливно-энергетического комплекса, лесной и пищевой промышленности. Экологические проблемы, связанные с островным положением области, природно-климатическими условиями и экономикой.

**Тема 4. Экологические проблемы Приморского края (2 час.)**

Рельеф и климат. Минеральные и биологические ресурсы. Главная особенность края – биоразнообразие. Его историческая и природно-климатическая обусловленность. Основные отрасли экономики: машиностроение, судоремонт, рыбный промысел и рыбообработка, морские перевозки, горнодобывающая, лесная и угольная промышленность. Рекреационный потенциал края.

Экологические проблемы, связанные с использованием природных ресурсов леса и моря и основными направлениями сельского хозяйства и промышленности. Экологическая ситуация в долине реки Рудной. Проблемы озера Ханка. Экологическое состояние залива Петра Великого. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения. Особенности демографии Приморского края.

1. **СТРУКТУРА И содержание практической части курса и самостоятельной работы**

**Практические занятия (18 час.)**

**Занятие 1. Воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды (4 часа)**

1. Воздействие тепловых электростанций
2. Воздействие гидроэлектростанций
3. Воздействие атомных электростанций
4. Воздействие транспорта и транспортной инфраструктуры
5. Воздействие пищевой и рыбной промышленности
6. Воздействие горнодобывающей промышленности
7. Воздействие золотодобычи
8. Воздействие нефте- и газодобычи, нефте- и газопереработки
9. Воздействие сельского хозяйства
10. Воздействие производства стройматериалов
11. Воздействие предприятий черной и цветной металлургии
12. Воздействие предприятий машино- и приборостроения
13. Воздействие химической промышленности
14. Воздействие лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности
15. Воздействие жилищно-коммунального хозяйства

**Занятие 2. Природно-климатические особенности Дальнего Востока (2 часа)**

1. Какие территории включаются в состав ДФО?
2. Опишите особенности рельефа Дальнего Востока.
3. Охарактеризуйте специфику водного режима рек Дальнего Востока.
4. Дайте общую гидрологическую и гидробиологическую характеристику морей Дальнего Востока.
5. Опишите климатические условия Дальнего Востока.
6. Каковы общие особенности распределения флоры и фауны в Дальневосточном регионе?
7. Какие основные причины возникновения лесных пожаров Вы можете выделить? Виды лесных пожаров, распространение и масштабы в ДФО.
8. Какие воздействия на экосистемы сопровождают использование морских биологических ресурсов?
9. Как классифицируют особо охраняемые территории? Каковы цели их создания?
10. В чем причины создания большого количества ООПТ в дальневосточном регионе и Приморском крае?

**Занятие 3. Характеристика природно-климатических условий Дальнего Востока на примере заповедников (4 час.)**

1. Виды особо охраняемых территорий в Российской Федерации, их особенности.
2. В каких субъектах ДВФО наибольшее количество заповедников? Биосферных заповедников? В каких регионах заповедные территории занимают наибольшую площадь?
3. Перечислить все виды охраняемых территорий в Приморском крае.
4. Сихотэ-Алинский заповедник
5. Лазовский заповедник
6. Уссурийский заповедник
7. «Кедровая Падь»
8. Ханкайский заповедник
9. Дальневосточный государственный морской заповедник
10. Остров Врангеля
11. Кроноцкий заповедник
12. Командорский заповедник
13. Магаданский заповедник
14. Усть-Ленский заповедник
15. Олекминский заповедник
16. Зейский заповедник
17. Хинганский заповедник
18. Заповедник «Бастак»
19. Джугджурский заповедник
20. Буреинский заповедник
21. Комсомольский заповедник
22. Поронайский заповедник
23. Курильский заповедник

**Занятие 4. Экологические проблемы северной части Дальнего Востока (2 час.)**

1. Географическое положение.
2. Основные черты рельефа, горные хребты и равнины.
3. Климатические особенности. Факторы, влияющие на их климат. Многолетняя мерзлота.
4. Природные зоны. Особенности флоры и фауны.
5. Распределение полезных ископаемых на территории северной части Дальнего Востока.
6. Отрасли хозяйственной специализации. Факторы, способствующие их формированию и препятствующие развитию.
7. Особенности структуры и функционирования энергетического комплекса. Воздействие на состояние окружающей среды.
8. Металлургический комплекс, его особенности. Воздействие на состояние окружающей среды.
9. Особенности сельского хозяйства севера Дальнего Востока.
10. Рыбопромышленный комплекс, его вклад в экономику.
11. Природные (естественные) причины экологического неблагополучия в северной части Дальнего Востока.
12. Загрязнение атмосферного воздуха, причины и источники загрязнения.
13. Радиационная обстановка, источники радиационного загрязнения.
14. Отходы производства и потребления. Основные источники образования отходов, обращение с отходами.
15. Состояние поверхностных и морских вод, уровни и источники загрязнения.
16. Экологическое состояние Авачинской бухты.

**Занятие 5. Экологические проблемы южной части Дальнего Востока (2 час.)**

1. Географическое положение
2. Основные черты рельефа; горные хребты и равнины.
3. Климатические особенности. Факторы, влияющие на климат.
4. Природные зоны. Особенности флоры и фауны.
5. Распределение полезных ископаемых на территории южной части Дальнего Востока.
6. Особенности структуры и функционирования энергетического комплекса. Воздействие на состояние окружающей среды.
7. Угле- и нефтедобыча, нефтепереработка. Воздействие на состояние окружающей среды.
8. Лесная и деревообрабатывающая промышленность, ее особенности.
9. Добыча и переработка металлов. Воздействие на состояние окружающей среды.
10. Основные методы и технологии добычи и обогащения золота. Воздействие на состояние окружающей среды.
11. Природные (естественные) причины экологического неблагополучия в центральной части Дальнего Востока.
12. Лесные пожары, их виды, причины и последствия.
13. Водно-хозяйственные проблемы Приамурья. Оценка загрязнения поверхностных вод.
14. Загрязнение атмосферного воздуха, причины и источники загрязнения.
15. Отходы производства и потребления. Основные источники образования отходов, обращение с отходами.

**Занятие 6. Экологические проблемы Приморского края (4 час.)**

1. Климат Приморского края. Климат как один из факторов экологического неблагополучия. Факторы, влияющие на климат: близость моря, течения, рельеф.
2. Рельеф территории Приморского края.
3. Внутренние воды (озера, реки) Приморского края.
4. Минеральные ресурсы Приморского края.
5. Отрасли промышленной специализации Приморья, их влияние на состояние окружающей среды.
6. Зоны экологического неблагополучия в Приморском крае: бассейн озера Ханка; долина реки Рудной; залив Петра Великого.
7. Демографическая ситуация в Приморье.
8. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения.
9. Загрязнение атмосферного воздуха.
10. Состояние поверхностных вод.
11. Радиационная обстановка.
12. Загрязнение вод и состояние биологических ресурсов залива Петра Великого.

***Самостоятельная работа (45 час)***

**План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Дата/сроки выполнения** | **Вид самостоятельной работы** | **Примерные нормы времени на выполнение** | **Форма контроля** |
| 1. | В течение семестра | Работа с литературой, самостоятельное изучение материала, подготовка к семинарам | 10 часов | Проверка конспекта (ПР-7), ответ на семинаре (УО-1) |
| 2. | 4 неделя семестра | Подготовка к семинару «Характеристика природно-климатических условий Дальнего Востока на примере заповедников» | 4 часа | Доклад на семинаре (УО-3) |
| 3. | 4 неделя семестра | Подготовка к семинару «Экологические проблемы Приморского края» | 4 часа | Доклад на семинаре (УО-3) |
| 4. | В течение семестра | Подготовка к экзамену | 27 часов | Экзамен (УО-1) |

1. **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Региональные экологические проблемы» включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

**Рекомендации по самостоятельной работе студентов**

Данный вид работы предусматривает самостоятельную подготовку по темам, указанным в плане самостоятельной работы, а также к работе на семинарах и выполнению контрольных работ. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на семинарских занятиях.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время.

При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и провести поиск информации, познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Цель: получение и обсуждение новой информации, изучение новых информационных источников, глубокое погружение в изучаемую тему.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме сообщения, доклада.

**Методические указания к самостоятельному изучению материала.** В ходе изучения курса **«Региональные экологические проблемы»** планируется самостоятельное изучение студентами следующих вопросов.

* 1. Воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды.
  2. Лесные пожары, их виды, причины, распространение в Дальневосточном федеральном округе.
  3. Экологические проблемы, связанные с использованием морских биологических ресурсов.

**Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы.** В ходе выполнения самостоятельной работы студенты должны прочитать соответствующий материал в учебнике и составить краткий конспект для последующего обсуждения темы на семинарском занятии и ответа на зачете.

**Методические указания к подготовке к семинарам-конференциям.** По двум темам планируется проведение семинаров-конференций, предусматривающих подготовку студентами самостоятельный поиск литературы, подготовку докладов, их представление в виде презентаций и обсуждение на семинарах.

**Занятие 3. Характеристика природно-климатических условий Дальнего Востока на примере заповедников**

В докладах отразить цель создания заповедника, приоритеты в работе, характеристику флоры и фауны, присущей природной зоне, в которой находится заповедник.

По итогам докладов составить таблицу:

Сравнительная характеристика заповедников Дальнего Востока

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название заповедника, статус | Место расположения | Территория | Год создания | Цель создания | Природные условия, природная зона | Основные охраняемые объекты |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Литература:**

1. Берсенев Ю.И., Цой Б.В., Явнова Н.В. Особо охраняемые территории Приморского края / Ю.И. Берсенев, Б.В. Цой, Н.В. Явнова. – Владивосток, 2006. – 64 с.
2. Берсенев Ю.И., Христофорова Н.К. Особо охраняемые природные территории Приморского края / Ю.И. Берсенев, Н.К. Христофорова. -- Владивосток: Издательский дом Владивостокъ, 2016. -- 68 с. -- Режим доступа: http://docplayer.ru/55390778-Osobo-ohranyaemye-prirodnye-territorii-primorskogo-kraya.html
3. Заповедники Дальнего Востока / Ред. В.Е. Соколов, Е.Е. Сыроечковский. – М.: Мысль, 1985. – 250 с.
4. Особо охраняемые территории Российской Федерации. – Режим доступа: http://www.mnr.gov.ru/mnr/oopt/spisok\_zapovednikov.php

**Занятие 5. Экологические проблемы Приморского края**

**Экологические проблемы города (района), в котором я живу.**

В докладе должны быть отражены природно-климатические характеристики территории, особенности природно-ресурсного потенциала, социально-экономического развития и состояния окружающей среды (природных ресурсов, атмосферного воздуха, природных вод, решения проблемы отходов производства и потребления и т.д.)

**Литература:**

1. Берсенев Ю.И., Сотникова О.В., Цой Б.В. Состояние окружающей среды в Приморском крае / Ю.И. Берсенев, О.В. Сотникова, Б.В. Цой. – Владивосток. 2006. – 37 с.
2. Доклад об экологической ситуации в Приморском крае в 2013 году. – Владивосток: Администрация Приморского края, 2015. – 230 с.
3. Доклад об экологической ситуации в Приморском крае в 2017 году. – Владивосток: Администрация Приморского края, 2017.
4. Журавель Е.В., Мордухович В.В. Экологические проблемы Дальневосточного федерального округа: Учебное пособие. -- Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2014. – 214 с.
5. Качество морских вод по гидрохимическим показателям. Ежегодник 2013 / под ред. А.Н. Коршенко. – Москва: Наука, 2014. -- 200 с.
6. Качество морских вод по гидрохимическим показателям. Ежегодник 2015 / под ред. А.Н. Коршенко. – Москва: Наука, 2016. – 184 c.
7. Качество поверхностных вод Российской Федерации. Ежегодник, 2016 г. – Ростов-на-Дону: ФГБУ «Гидрохимический институт», 2017 г. – 556 с.
8. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2013 год / под ред. Г.М. Черногаева. – М.: Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, 2014. – 228 с.
9. Официальный сайт правительства Приморского края <http://www.primorsky.ru/>
10. Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего / под ред. академика П.Я. Бакланова. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – 406 с.
11. Христофорова Н.К. Экологические проблемы региона. Дальний Восток – Приморье / Н.К. Христофорова. – Владивосток, Хабаровск: Хабаровск. Кн. Изд., 2005. – 304 с. Режим доступа: <http://kraeved.info/index.php?id=347>

**Критерии оценки презентации доклада:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оценка** | **50-60 баллов**  **(неудовлетвори**  **тельно)** | | **61-75 баллов**  **(удовлетвори**  **тельно)** | | **76-85 баллов**  **(хорошо)** | **86-100 баллов**  **(отлично)** | |
| **Критерии** | **Содержание критериев** | | | | | | |
| **Раскрытие проблемы** | Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы | Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы | | Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы | | | Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы |
| **Представление** | Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины | Представляемая информация не систематизирована и/или непоследовательна. | | Представляемая информация не систематизирована и последовательна. | | | Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. |
| **Оформление** | Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации | Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации | | Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации | | | Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации |
| **Ответы на вопросы** | Нет ответов на вопросы | Только ответы на элементарные вопросы | | Ответы на вопросы полные и/или частично полные | | | Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений |

1. **контроль достижения целей курса**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства - наименование | |
| текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Экологические проблемы регионов | ОПК-9, ПК-19, ПК-20 | знает | семинар 1, 3, 4 (УО-1), тест 1, 2 (ПР-1), семинар 2 -- доклад, сообщение (УО-3) | экзамен (УО-1)  вопр. 1, 2, 3-6, 7-11, 12-24 |
| умеет | семинар 1, 3, 4 (УО-1), тест 1, 2 (ПР-1) | экзамен (УО-1)  вопр. 1, 2, 3-6, 7-11, 12-24 |
| владеет | семинар 1 (УО-1), тест 1, 2 (ПР-1) | экзамен (УО-1)  вопр. 1, 2, 3-6, 7-11, 12-24 |
| 2 | Экологические проблемы северной части Дальнего Востока | ПК-19 | знает | семинар 5 (УО-1), контрольная работа 3 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 15-18 |
| умеет | семинар 5 (УО-1), контрольная работа 3 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 15-18 |
| владеет | семинар 5 (УО-1), контрольная работа 3 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 15-18 |
| 4 | Экологические проблемы южной части Дальнего Востока | ПК-19 | знает | семинар 6 (УО-1), контрольная работа 4 (ПР-2), 1 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 12-14, 19, 21-26 |
| умеет | семинар 6 (УО-1), контрольная работа 4 (ПР-2), 1 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 12-14, 19, 21-26 |
| владеет | семинар 6 (УО-1), контрольная работа 4 (ПР-2), 1 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 12-14, 19, 21-26 |

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в разделе VIII.

1. **СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Журавель Е.В., Мордухович В.В. Информационно-методические особенности оценки воздействия на окружающую среду в условиях Дальневосточного федерального округа России. – М.:TEMPUS -- 120 с. Режим доступа: https://moodle.vsu.ru/enrol/index.php?id=2102
2. Журавель Е.В., Мордухович В.В. Экологические проблемы Дальневосточного федерального округа: Учебное пособие. -- Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2014. – 214 с. Режим доступа: https://bb.dvfu.ru/bbcswebdav/pid-166623-dt-content-rid-442856\_1/courses/FU50719-020400.62-REP-01/%D0%96%D1%83%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D1%8C%2C%20%D0%9C%D0%BE%D1%80%D0%B4%D1%83%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D1%87%20%D0%A0%D0%AD%D0%9F%20%D0%94%D0%A4%D0%9E.pdf
3. Тихоокеанская Россия: страницы прошлого, настоящего, будущего / под ред. академика П.Я. Бакланова. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – 406 с.
4. Христофорова Н. К. Дальний Восток России: природные условия, ресурсы, экологические проблемы / Н. К. Христофорова. — М.: Магистр: ИНФРА-М, 2018. — 832 с.
5. Христофорова Н.К. Экологические проблемы региона. Дальний Восток – Приморье / Н.К. Христофорова. – Владивосток, Хабаровск: Хабаровск. Кн. Изд., 2005. – 304 с. Режим доступа: http://kraeved.info/index.php?id=347

**Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

1. Берсенев Ю.И., Сотникова О.В., Цой Б.В. Состояние окружающей среды в Приморском крае / Ю.И. Берсенев, О.В. Сотникова, Б.В. Цой. – Владивосток. 2006. – 37 с.
2. Берсенев Ю.И., Христофорова Н.К. Особо охраняемые природные территории Приморского края / Ю.И. Берсенев, Н.К. Христофорова. -- Владивосток: Издательский дом Владивостокъ, 2016. -- 68 с. -- Режим доступа: http://docplayer.ru/55390778-Osobo-ohranyaemye-prirodnye-territorii-primorskogo-kraya.html
3. Берсенев Ю.И., Цой Б.В., Явнова Н.В. Особо охраняемые территории Приморского края / Ю.И. Берсенев, Б.В. Цой, Н.В. Явнова. – Владивосток, 2006. – 64 с.
4. Воробьев Ю.Л., Акимов В.А., Соколов Ю.И. Цунами: предупреждение и защита // Ю.Л. Воробьев, В.А. Акимов, Ю.И. Соколов. -- М.: МЧС России, 2006. – 264 с.
5. География Приморского края. 8-9 кл.: Учебное пособие для общеобразовательных учебных заведений / П.Я. Бакланов, Ю.Б. Зонов, М.Т. Романов. – Владивосток: Изд-во Уссури, 1997. – 180 с.
6. Геосистемы Дальнего Востока России на рубеже XX-XXI веков. Т. 3. Территориальные социально-экономические структуры / П.Я. Бакланов, М.Т. Романов (отв. ред.). – Владивосток: Дальнаука, 2012. – 364 с.
7. [Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году»](http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1392). – М.: МПР, 2017. http://www.mnr.gov.ru/docs/o\_sostoyanii\_i\_ob\_okhrane\_okruzhayushchey\_sredy\_rossiyskoy\_federatsii/gosudarstvennyy\_doklad\_o\_sostoyanii\_i\_ob\_okhrane\_okruzhayushchey\_sredy\_rossiyskoy\_federatsii\_v\_2016\_/ http://www.mnr.gov.ru/docs/o\_sostoyanii\_i\_ob\_okhrane\_okruzhayushchey\_sredy\_rossiyskoy\_federatsii/gosudarstvennyy\_doklad\_o\_sostoyanii\_i\_ob\_okhrane\_okruzhayushchey\_sredy\_rossiyskoy\_federatsii\_v\_2016\_/ [Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2013 году»](http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=128153). -- М: МПР, 2014. -- 463 с. <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1265>
8. [Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2014 году»](http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=128153). – Режим доступа: <http://www.ecogosdoklad.ru/>
9. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Хабаровского края в 2013 году» / под ред. В.М. Шихалева. — Хабаровск: ООО «Медиа-Мост», 2014. — 242 с.
10. Государственный доклад об охране окружающей среды и экологической ситуации в Амурской области за 2013 год / под ред. В.Ю. Офицерова. – Благовещенск: Министерство природных ресурсов Амурской области, 2014. – 248 с.
11. Дмитриевский, А.Н. Перспективы освоения нефтегазовых ресурсов российского шельфа / А.Н. Дмитриевский, М.Д. Белонин // Природа. – 2004. – № 9. – С. 3-10.
12. Доклад об экологической ситуации в Камчатском крае в 2013 году. – Петропавловск-Камчатский: Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края, 2014. – 299 с.
13. Доклад об экологической ситуации в Магаданской области в 2013 году. – Магадан: Министерство природных ресурсов и экологии Магаданской области, 2015. – 66 с.
14. Доклад об экологической ситуации в Приморском крае в 2013 году. – Владивосток: Администрация Приморского края, 2015. – 230 с.
15. Доклад об экологической ситуации в Сахалинской области в 2013 году. – Южно-Сахалинск: Министерство природных ресурсов и окружающей среды Сахалинской области, 2014. – 66 с.
16. Доклад об экологической ситуации в Чукотском автономном округе в 2013 году. – Анадырь: Департамент сельскохозяйственной политики и природопользования Чукотского автономного округа, Комитет природопользования и охраны окружающей среды, 2014.
17. Заповедники Дальнего Востока / Ред. В.Е. Соколов, Е.Е. Сыроечковский. – М.: Мысль, 1985. – 250 с.
18. Ивашинников Ю.К. Физическая география Дальнего Востока России / Ю.К. Ивашинников. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 1999. – 324 с.
19. Касаткин, В.В.Объекты ядерных взрывов в Якутии: реабилитация и современное состояние / В.В. Касаткин, В.А. Ильичев, В.Е. Латышев, Б.П. Мамонов – http://www.atomic-energy.ru/articles/2011/12/21/29710).
20. Качество морских вод по гидрохимическим показателям. Ежегодник 2013 / под ред. А.Н. Коршенко. – Москва: Наука, 2014. -- 200 с.
21. Качество морских вод по гидрохимическим показателям. Ежегодник 2015 / под ред. А.Н. Коршенко. – Москва: Наука, 2016. – 184 c.
22. Качество поверхностных вод Российской Федерации. Ежегодник, 2011 г. / Гл. ред. А.М. Никаноров. – Ростов-на-Дону: ФГБУ «Гидрохимический институт», 2012 г.
23. Качество поверхностных вод Российской Федерации. Ежегодник, 2016 г. – Ростов-на-Дону: ФГБУ «Гидрохимический институт», 2017 г. – 556 с.
24. Кочуров Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие / Б.И. Кочуров. – М.-Смоленск: Маджента, 2003. – 384 с.
25. Крылов, А.В. Экологическое состояние окружающей среды в Амурской области / А.В. Крылов, Ю.А. Макаров, В.А.Степанов, С.Г. Харина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2002. – Вып. 12. – С. 78-80.
26. Крюков, В.Г. Река Амур: проблемы и пути их решения / В.Г. Крюков, Б.А. Воронов, А.В. Гаврилов, А.В. Макаров – Хабаровск: РИОТИП, 2005. – 153 с.
27. Лызова, А.В. Влияние трансграничного загрязнения реки Амур на водные биологические ресурсы // Изв. ТИНРО, 2007. Т. 148. С. 262-274.
28. Мазур И.И., Молдаванов О.И., Шишов В.Н. Инженерная экология / И.И. Мазур, О.И Молдаванов, В.Н. Шишов. – М.: В.ш., 1996. – Т.1. – 637 с.
29. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2013 год / под ред. Г.М. Черногаева. – М.: Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, 2014. – 228 с.
30. Поддубный А. В. Экологические проблемы и устойчивое развитие регионов / А.В. Поддубный. – Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2002. – 143 с. -- Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/998/40998>
31. Самсонов Н., Дудкин Н. Золотая траектория-2. Золото Сибири и Дальнего Востока-2013 / Н. Самсонов, Н. Дудкин // Эксперт Сибирь. -- 2014 -- № 22. 26.05-01.06.2014. – С. 10-17.
32. Север Дальнего Востока. – М.: Наука,1970. – 488 с.
33. Советский Союз. Геогр. описание. В 22-х томах. Дальний Восток. – М.: Мысль, 1971. – 397 с.
34. Стурман В.И., Сидоров В.П. Глобальные и региональные экологические проблемы / В.И. Стурман, В.П. Сидоров. – Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2005. – 421 с.
35. Шулькин, В.М. Поступление загрязняющих веществ в залив Петра Великого и оценка их вклада в создание экологических проблем / В.М. Шулькин, Г.И. Семыкина // Современное экологическое состояние залива Петра Великого Японского моря. – Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал.ун-та, 2012. – С. 252 - 287.
36. Экологическое состояние территорий России / под ред. С.А. Ушакова, Я.Г. Каца. – М: Академия, 2001. – 128 с.
37. Южная часть Дальнего Востока. -- М.: Наука, 1969. -- 422 с.
38. Kachur, A.N. Transboundary transport of the atmosphere contaminants in the southern Far East Russian Federation / A.N. Kachur, I.I. Kondratyev // Workshop on the Marine Environment in the East Asia Marginal Seas (Transport of Materials). – Fukuoka: Kyushu University Kasuga, 2005. – P. 45-55.
39. Krukov, V. Possibility of Sustainable Development of the Basin of Amur River from the Ecological and Economic Viewpoints // Energy and Environment in Slavic Eurasia. – Slavic Research Center, Hokkaido University, 2008. – P. 127-156.

**Нормативно-правовые материалы**

* 1. Методика «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» (утв. Минприроды РФ 30.11.1992)
  2. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 29.12.2015) "Об охране окружающей среды" <https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/>
  3. Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об особо охраняемых природных территориях» http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=183250

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный информационный портал Республики Саха (Якутия) <http://www.sakha.gov.ru>
2. Официальный сайт Администрации Чукотского автономного округа <http://www.chukotka.org/>
3. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ http://www.mnr.gov.ru/
4. Официальный сайт Правительства Амурской области http://www.amurobl.ru
5. Официальный сайт Правительства Камчатского края http://www.kamchatka.gov.ru/
6. Официальный сайт правительства Приморского края <http://www.primorsky.ru/>
7. Официальный сайт Правительства Сахалинской области <http://admsakhalin.ru/>
8. Портал Правительства Магаданской области <http://www.magadan.ru/ru/government/Main.html>
9. **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Структура учебной дисциплины включает курс лекций и практические (семинарские) занятия, целью которых является подтверждение и углубленное изучение некоторых основополагающих понятий экологии, рассматриваемых в теоретических разделах данной дисциплины, расширение эрудиции и кругозора студентов.

На лекционных занятиях реализуется объяснительно-иллюстративный метод обучения – лекции читаются с элементами объяснения и описания, что позволяет студентам быстро накопить минимальную базу знаний для последующего построения их поисковой и мировоззренческой деятельности, а также реализуется интерактивный метод обучения – лекции беседы.

На семинарских занятиях формой обучения служит письменное закрепление пройденных тем в форме контрольных работ, беседа по предлагаемым темам с объяснением сложных моментов. Закрепляются навыки самостоятельной работы с материалом, анализа и обсуждения.

Для усвоения теоретических знаний, полученных на лекциях, проводятся контрольные работы и промежуточные аттестации. Контрольные работы сформированы на основе тем лекций и семинарских занятий, включают в себя терминологические и теоретические вопросы.

Для успешного усвоения курса слушателям рекомендуется конспектировать **лекционный материал** в процессе занятия, затем бегло просматривать его и повторять накануне следующей лекции. Это обеспечит максимальное усвоение материала. По каждой изучаемой теме проводится контрольная работа для проверки усвоения пройденного материала.

Для подготовки к **контрольной работе** необходимо ответить на вопросы по курсу, которые помогут повторить нужные темы и акцентируют внимание на сложных моментах дисциплины. Контрольные работы проводятся как в форме письменного опроса, где требуется дать полный и развернутый ответ на поставленные вопросы, так и в тестовой форме.

Овладение материалом для **самостоятельного изучения** оценивается по конспектам материалов и выступлениям с сообщениями и докладами на семинарах. Учитываются полнота раскрытия темы и тщательность изложения. Конспекты материала для самостоятельного изучения сдаются не позднее чем через 2 недели после объявления тем.

Для подготовки к промежуточной аттестации (замену) требуется проработать предложенные вопросы, используя не только материал лекций и семинаров, но и дополнив его знаниями, полученными при изучении основной и дополнительной литературы по курсу. Учитывается полнота раскрытия темы, соответствие ответа вопросу, степень владения терминологией.

1. **мАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения лекционных и практических занятий требуется компьютер, проектор и экран, географические карты (физические и политические) Российской Федерации и субъектов ДВФО.

1. **Фонды оценочных средств**

**Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | |
| **ОПК-9** способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Знает | основные причины и последствия нарушения состояния окружающей среды, эталонные участки – особо охраняемые территории |
| Умеет | анализировать отчетную документацию по оценке состояния окружающей среды регионов |
| Владеет | методами обработки, анализа и синтеза экологической информации о состоянии окружающей среды |
| **ПК-19** владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии | Знает | особенности природно-климатических условий и ресурсного потенциала регионов Дальнего Востока |
| Умеет | анализировать взаимосвязь между природными условиями и ресурсами, хозяйственной деятельностью и состоянием окружающей среды |
| Владеет | информацией о состоянии окружающей среды в регионах; пониманием причинно-следственных связей в области оценки воздействия на окружающую среду регионов Дальнего Востока |
| **ПК-20** способность решать глобальные и региональные геоэкологические проблемы | Знает | виды и причины экологических проблем |
| Умеет | обоснованно подходить к выбору критериев оценки экологической обстановки |
| Владеет | навыками анализа экологических проблем, прогноза их дальнейшего развития и нахождения возможного оптимального эколого-экономического выхода их них |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Коды и этапы формирования компетенций | | Оценочные средства - наименование | |
| текущий контроль | промежуточная аттестация |
| 1 | Экологические проблемы регионов | ОПК-9, ПК-19, ПК-20 | знает | семинар 1, 3, 4 (УО-1), тест 1, 2 (ПР-1), семинар 2 -- доклад, сообщение (УО-3) | экзамен (УО-1)  вопр. 1, 2, 3-6, 7-11, 12-24 |
| умеет | семинар 1, 3, 4 (УО-1), тест 1, 2 (ПР-1) | экзамен (УО-1)  вопр. 1, 2, 3-6, 7-11, 12-24 |
| владеет | семинар 1 (УО-1), тест 1, 2 (ПР-1) | экзамен (УО-1)  вопр. 1, 2, 3-6, 7-11, 12-24 |
| 2 | Экологические проблемы северной части Дальнего Востока | ПК-19 | знает | семинар 5 (УО-1), контрольная работа 3 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 15-18 |
| умеет | семинар 5 (УО-1), контрольная работа 3 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 15-18 |
| владеет | семинар 5 (УО-1), контрольная работа 3 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 15-18 |
| 4 | Экологические проблемы южной части Дальнего Востока | ПК-19 | знает | семинар 6 (УО-1), контрольная работа 4 (ПР-2), 1 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 12-14, 19, 21-26 |
| умеет | семинар 6 (УО-1), контрольная работа 4 (ПР-2), 1 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 12-14, 19, 21-26 |
| владеет | семинар 6 (УО-1), контрольная работа 4 (ПР-2), 1 (ПР-2) | экзамен (УО-1)  вопросы 12-14, 19, 21-26 |

**Шкала оценивания уровня сформированности компетенций**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и формулировка компетенции** | **Этапы формирования компетенции** | | | **критерии** | **показатели** |
| **ОПК-9** способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | знает (пороговый уровень) | основные причины и последствия нарушения состояния окружающей среды, эталонные участки – особо охраняемые территории | | принципы территориальной охраны природы | количество и характеристику заповедников |
| умеет (продвинутый) | анализировать отчетную документацию по оценке состояния окружающей среды регионов; | | анализ региональных докладов и ежегодного Доклада о состоянии окружающей среды Российской Федерации | способность вести поиск информации в библиотечной сети и Интернет об экологических проблемах регионов |
| владеет (высокий) | методами обработки, анализа и синтеза экологической информации о состоянии окружающей среды | | анализ актуальной информации о загрязнении окружающей среды и использовании природных ресурсов в регионах, выявление межгодовой динамики | выявление причин изменения состояния окружающей среды в регионах |
| **ПК-19** владение знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии - | знает (пороговый уровень) | особенности природно-климатических условий и ресурсного потенциала регионов Дальнего Востока | | география Дальнего Востока, природные условия, природные ресурсы | природно-ресурсный потенциал Дальнего Востока |
| умеет (продвинутый) | анализировать взаимосвязь между природными условиями и ресурсами, хозяйственной деятельностью и состоянием окружающей среды | | описывать природные условия и ресурсы | оценивать воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды |
| владеет (высокий) | информацией о состоянии окружающей среды в регионах; пониманием причинно-следственных связей в области оценки воздействия на окружающую среду регионов Дальнего Востока | | анализ состояния окружающей среды | причинно-следственные связи |
| **ПК-20** способность решать глобальные и региональные экогические проблемы | знает (пороговый уровень) | | виды и причины экологических проблем | природная и антропогенная обусловленность экологических проблем | примеры территорий РФ с наибольшей выраженностью экологических проблем |
| умеет (продвинутый) | | обоснованно подходить к выбору критериев оценки экологической обстановки | состояние здоровья населения, окружающей среды и природных экосистем в регионах РФ | выбор критериев для оценки экологической обстановки |
| владеет (высокий) | | навыками анализа экологических проблем, прогноза их дальнейшего развития и нахождения возможного оптимального эколого-экономического выхода их них | анализ и прогноз развития экологических проблем | способы решения экологических проблем с использованием российского и мирового опыта |

**Методические рекомендации,** **определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Региональные экологические проблемы» включает вопросы для подготовки к семинарам, задания для проведения контрольных работ, тестирования и вопросы для промежуточной аттестации – к экзамену.

**Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Региональные экологические проблемы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Предусмотрена промежуточная аттестация в виде экзамена в устной форме с использованием устного опроса и собеседования.

**Вопросы к экзамену**

1. Понятие об экологическом неблагополучии, его классификация. Признаки экологического неблагополучия (**ПК-20)**
2. Экологические проблемы регионов Российской Федерации (**ПК-20)**.
3. Рельеф Дальнего Востока (**ПК-19**).
4. Моря Дальнего Востока (**ПК-19**).
5. Климат Дальнего Востока (**ПК-19**).
6. Природные зоны Дальнего Востока (**ПК-19**).
7. ООПТ северной части Дальнего Востока (**ОПК-9)**.
8. ООПТ южной части Дальнего Востока (**ОПК-9**).
9. ООПТ Приморского края (**ОПК-9**).
10. Лесные пожары, их виды и причины. Распространение и масштабы в ДВФО (**ОПК-9)**.
11. Экологические проблемы, связанные с использованием морских биологических ресурсов (**ОПК-9)**.
12. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Хабаровского края **(ПК-19).**
13. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Амурской области **(ПК-19).**
14. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Еврейской автономной области **(ПК-19).**
15. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Чукотского автономного округа **(ПК-19).**
16. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Республики Саха (Якутия) **(ПК-19).**
17. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Камчатского края **(ПК-19).**
18. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Магаданской области **(ПК-19).**
19. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Сахалинской области **(ПК-19).**
20. Физико-географическая характеристика Приморского края **(ПК-19).**
21. Природные ресурсы Приморского края **(ПК-19).**
22. Отрасли хозяйственной специализации Приморского края **(ПК-19).**
23. Экологические проблемы Приморского края: загрязнение атмосферы, поверхностных вод, обращение с отходами **(ПК-19).**
24. Экологическая ситуация в долине реки Рудной **(ПК-19).**
25. Проблемы озера Ханка **(ПК-19).**
26. Экологическое состояние залива Петра Великого **(ПК-19).**

**Образец экзаменационного билета**

1. Рельеф Дальнего Востока.
2. Природные условия, ресурсы, хозяйство и экологические проблемы Чукотского автономного округа.

Один из вопросов требует точного изложения изученного материала, работы с географической картой. Второй вопрос позволяет не только проверить изученный материал, но и оценить способность студента к анализу информации, объяснению причинно-следственных связей между природными условиями, ресурсами изучаемого региона, хозяйственной деятельностью и возникающими экологическими проблемами.

**Критерии выставления оценки студенту на экзамене по дисциплине «Региональные экологические проблемы»:**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, слабо владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на поставленные вопросы, не владеет понятийным аппаратом и специальной терминологией.

**Оценочные средства для текущей аттестации**

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Региональные экологические проблемы» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной. Используются следующие оценочные средства:

1. Собеседование УО-1

2. Доклад, сообщение УО-3

3. Тест ПР-1

4. Контрольная работа ПР-2

Текущая аттестация по дисциплине «Региональные экологические проблемы» проводится в форме контрольных мероприятий (собеседований на семинарах, контрольных работ, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность подготовки к семинарам, посещаемость лекций);

- степень усвоения теоретических знаний;

- результаты самостоятельной работы.

**Вопросы к семинарским занятиям (УО-1)**

**Занятие 1. Виды и причины экологических проблем (ПК-20)**

1. Что понимают под экологическими проблемами регионов?
2. Приведите классификацию уровней неблагополучия экологической обстановки территорий.
3. По каким критериям оценивается экологическая обстановка?
4. Приведите примеры регионов РФ с неблагоприятной экологической ситуацией.
5. Назовите причины возникновения неблагоприятных экологических ситуаций.
6. Какие субъекты ДФО наиболее подвержены наводнениям? Каковы причины их возникновения?
7. Какие субъекты ДФО наиболее подвержены воздействию эндогенных неблагоприятных и опасных природных процессов? Каковы последствия их прохождения?

**Занятие 2. Воздействие хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды (ОПК-9, ПК-19)**

1. Воздействие тепловых электростанций
2. Воздействие гидроэлектростанций
3. Воздействие атомных электростанций
4. Воздействие транспорта и транспортной инфраструктуры
5. Воздействие пищевой и рыбной промышленности
6. Воздействие горнодобывающей промышленности
7. Воздействие золотодобычи
8. Воздействие нефте- и газодобычи, нефте- и газопереработки
9. Воздействие сельского хозяйства
10. Воздействие производства стройматериалов
11. Воздействие предприятий черной и цветной металлургии
12. Воздействие предприятий машино- и приборостроения
13. Воздействие химической промышленности
14. Воздействие лесной, деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной промышленности
15. Воздействие жилищно-коммунального хозяйства

**Занятие 3. Природно-климатические особенности Дальнего Востока (ОПК-9, ПК-19)**

1. Какие территории включаются в состав ДФО?
2. Опишите особенности рельефа Дальнего Востока.
3. Охарактеризуйте специфику водного режима рек Дальнего Востока.
4. Дайте общую гидрологическую и гидробиологическую характеристику морей Дальнего Востока.
5. Опишите климатические условия Дальнего Востока.
6. Каковы общие особенности распределения флоры и фауны в Дальневосточном регионе?
7. Какие основные причины возникновения лесных пожаров Вы можете выделить? Виды лесных пожаров, распространение и масштабы в ДФО.
8. Какие воздействия на экосистемы сопровождают использование морских биологических ресурсов?
9. Как классифицируют особо охраняемые территории? Каковы цели их создания?
10. В чем причины создания большого количества ООПТ в дальневосточном регионе и Приморском крае?

**Занятие 4. Характеристика природно-климатических условий Дальнего Востока на примере заповедников (ОПК-9)**

1. Виды особо охраняемых территорий в Российской Федерации, их особенности.
2. В каких субъектах ДВФО наибольшее количество заповедников? Биосферных заповедников? В каких регионах заповедные территории занимают наибольшую площадь?
3. Перечислить все виды охраняемых территорий в Приморском крае.
4. Сихотэ-Алинский заповедник
5. Лазовский заповедник
6. Уссурийский заповедник
7. «Кедровая Падь»
8. Ханкайский заповедник
9. Дальневосточный государственный морской заповедник
10. Остров Врангеля
11. Кроноцкий заповедник
12. Командорский заповедник
13. Магаданский заповедник
14. Усть-Ленский заповедник
15. Олекминский заповедник
16. Зейский заповедник
17. Хинганский заповедник
18. Заповедник «Бастак»
19. Джугджурский заповедник
20. Буреинский заповедник
21. Комсомольский заповедник
22. Поронайский заповедник
23. Курильский заповедник

**Занятие 5. Экологические проблемы северной части Дальнего Востока (ОПК-9, ПК-19)**

1. Географическое положение.
2. Основные черты рельефа, горные хребты и равнины.
3. Климатические особенности. Факторы, влияющие на их климат. Многолетняя мерзлота.
4. Природные зоны. Особенности флоры и фауны.
5. Распределение полезных ископаемых на территории северной части Дальнего Востока.
6. Отрасли хозяйственной специализации. Факторы, способствующие их формированию и препятствующие развитию.
7. Особенности структуры и функционирования энергетического комплекса. Воздействие на состояние окружающей среды.
8. Металлургический комплекс, его особенности. Воздействие на состояние окружающей среды.
9. Особенности сельского хозяйства севера Дальнего Востока.
10. Рыбопромышленный комплекс, его вклад в экономику.
11. Природные (естественные) причины экологического неблагополучия в северной части Дальнего Востока.
12. Загрязнение атмосферного воздуха, причины и источники загрязнения.
13. Радиационная обстановка, источники радиационного загрязнения.
14. Отходы производства и потребления. Основные источники образования отходов, обращение с отходами.
15. Состояние поверхностных и морских вод, уровни и источники загрязнения.
16. Экологическое состояние Авачинской бухты.

**Занятие 6. Экологические проблемы южной части Дальнего Востока (ОПК-9, ПК-19)**

1. Географическое положение
2. Основные черты рельефа; горные хребты и равнины.
3. Климатические особенности. Факторы, влияющие на климат.
4. Природные зоны. Особенности флоры и фауны.
5. Распределение полезных ископаемых на территории южной части Дальнего Востока.
6. Особенности структуры и функционирования энергетического комплекса. Воздействие на состояние окружающей среды.
7. Угле- и нефтедобыча, нефтепереработка. Воздействие на состояние окружающей среды.
8. Лесная и деревообрабатывающая промышленность, ее особенности.
9. Добыча и переработка металлов. Воздействие на состояние окружающей среды.
10. Основные методы и технологии добычи и обогащения золота. Воздействие на состояние окружающей среды.
11. Природные (естественные) причины экологического неблагополучия в центральной части Дальнего Востока.
12. Лесные пожары, их виды, причины и последствия.
13. Водно-хозяйственные проблемы Приамурья. Оценка загрязнения поверхностных вод.
14. Загрязнение атмосферного воздуха, причины и источники загрязнения.
15. Отходы производства и потребления. Основные источники образования отходов, обращение с отходами.

**Занятие 7. Экологические проблемы Приморского края (ОПК-9, ПК-19)**

1. Климат Приморского края. Климат как один из факторов экологического неблагополучия. Факторы, влияющие на климат: близость моря, течения, рельеф.
2. Рельеф территории Приморского края.
3. Внутренние воды (озера, реки) Приморского края.
4. Минеральные ресурсы Приморского края.
5. Отрасли промышленной специализации Приморья, их влияние на состояние окружающей среды.
6. Зоны экологического неблагополучия в Приморском крае: бассейн озера Ханка; долина реки Рудной; залив Петра Великого.
7. Демографическая ситуация в Приморье.
8. Влияние состояния окружающей среды на здоровье населения.
9. Загрязнение атмосферного воздуха.
10. Состояние поверхностных вод.
11. Радиационная обстановка.
12. Загрязнение вод и состояние биологических ресурсов залива Петра Великого.

**Критерии оценки (устный ответ)**

**5 баллов** -- если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

**4 балла** -- ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Допускается одна-две неточности в ответе.

**3 балла** -- оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа; неумение привести пример развития ситуации, провести связь с другими аспектами изучаемой области.

**2 балла** -- ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа; незнание современной проблематики изучаемой области.

**Примеры заданий контрольных работ**

**Контрольная работа № 1. Природно-климатические особенности Дальнего Востока (в тестовой форме). (ОПК-9, ПК-19)**

1. К МЕЛКОВОДНЫМ МОРЯМ ОТНОСИТСЯ:

а) Чукотское б) Берингово

в) Охотское г) Японское

2. СВЕТЛОХВОЙНЫЕ ЛЕСА В ОСНОВНОМ ОБРАЗОВАНЫ:

а) сосной б) лиственницей

в) елью г) пихтой

3. ХВОЙНО-БЕРЕЗОВЫЕ ПАРКОВЫЕ ЛЕСА ХАРАКТЕРНЫ ДЛЯ:

а) Хабаровского края б) Камчатского края

в) Амурской области г) Магаданской области

4. ПРОЦЕНТ ПЛОЩАДИ РОССИИ ЗАНЯТОЙ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТОЙ:

а) 45% б) 67%

в) 69% г)73%

5. НАИБОЛЬШУЮ ПЛОЩАДЬ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ЗАНИМАЕТ ПРИРОДНАЯ ЗОНА:

а) тундры б) широколиственных лесов

в) лесостепи г) хвойных лесов

**Контрольная работа № 2. Особо охраняемые территории Дальнего Востока (в тестовой форме). ОПК-9 (знает: эталонные участки – особо охраняемые природные территории, их особенности)**

1. ЧИСЛО БИОСФЕРНЫХ ЗАПОВЕДНИКОВ НА ТЕРРИТОРИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ:

а) 3 б) 4

в) 5 г) 6

2. К БИОСФЕРНЫМ ЗАПОВЕДНИКАМ ОТНОСЯТСЯ:

а) Сихотэ-Алиньский и Кедровая падь

б) Кедровая падь и Лазовский

в) Лазовский и Ханкайский

г) Уссурийский и Сихотэ-Алиньский

3. В ПРИМОРСКОМ КРАЕ СООБЩЕСТВА ТЕМНОХВОЙНЫХ ЛЕСОВ НАИБОЛЕЕ ШИРОКО И ПОЛНО ПРЕДСТАВЛЕНЫ В ЗАПОВЕДНИКЕ:

а) Кедровая падь б) Лазовском

в) Сихотэ-Алиньском г) Уссурийском

4. РОЩА ТИСА ОСТРОКОНЕЧНОГО НА ОСТРОВЕ ПЕТРОВА ВХОДИТ В СОСТАВ ЗАПОВЕДНИКА:

а) Кедровая падь б) Лазовского

в) Сихотэ-Алиньского г) Дальневосточного государственного морского

5. ЕДИНСТВЕННЫМ ЗАПОВЕДНИКОМ, ГДЕ ПОСТОЯННО ВСТРЕЧАЕТСЯ ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ЛЕОПАРД, ЯВЛЯЕТСЯ:

а) Кедровая падь б) Лазовский

в) Сихотэ-Алиньский г) Уссурийский

**Контрольная работа № 3. Северная часть Дальнего Востока (ПК-19).**

1. Основные черты рельефа севера Дальнего Востока; горные хребты и равнины.
2. Золотодобыча в Магаданской области и ЧАО; влияние на состояние окружающей среды.
3. Распределение полезных ископаемых на территории северной части Дальнего Востока.
4. Природные (естественные) причины экологического неблагополучия в северной части Дальнего Востока.
5. Особенности структуры и функционирования энергетического комплекса севера Дальнего Востока. Воздействие на состояние окружающей среды. Использование альтернативных источников энергии.
6. Природные зоны. Особенности флоры и фауны севера Дальнего Востока.
7. Климатические особенности севера Дальнего Востока. Факторы, влияющие на их климат.
8. Источники радиационного загрязнения северных территорий Дальнего Востока.

**Контрольная работа № 4. Южная часть Дальнего Востока (ПК-19).**

1. Основные черты рельефа юга Дальнего Востока.
2. Металлургический комплекс, его особенности. Воздействие на состояние окружающей среды.
3. Распределение полезных ископаемых на территории южной части Дальнего Востока.
4. Лесная и деревообрабатывающая промышленность, ее особенности.
5. Природные (естественные) причины экологического неблагополучия в южной части Дальнего Востока.
6. Особенности структуры и функционирования энергетического комплекса. Воздействие на состояние окружающей среды.
7. Природные зоны. Особенности флоры и фауны.
8. Основные источники загрязнения атмосферы
9. Климатические особенности. Факторы, влияющие на их климат.
10. Водно-экологические проблемы, их причины и влияние на естественные экосистемы и здоровье человека.

**Контрольная работа № 5. Экологические проблемы Приморского края (в тестовой форме) (ПК-19).**

1. В ПРИМОРЬЕ ПЛОЩАДЬ, НА КОТОРОЙ ПРОИЗРАСТАЮТ ЛЕСА, СОСТАВЛЯЕТ ОТ ОБЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ КРАЯ:

а) 54% б) 63%

в) 72% г) 81%

2. В ЛЕСНОМ ФОНДЕ ПРИМОРСКОГО КРАЯ ХВОЙНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ СОСТАВЛЯЮТ БОЛЕЕ:

а) 20% б) 44%

в) 61% г) 79%

3. ОСНОВНЫМ ДЕМОГРАФИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ В ПРИМОРСКОМ КРАЕ ЯВЛЯЕТСЯ

а) естественная убыль населения б) миграция

в) прирост численности населения г) снижение смертности

4. ВОДЫ ОЗЕРА ХАНКА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ОТНОСЯТС К КАТЕГОРИИ

1) чистые 3) умеренно загрязненные

2) грязные 4) экстремально грязные

5. СРЕДИ СУБЪЕКТОВ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ПО ОБРАЗОВАНИЮ ОТХОДОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЛИДИРУЕТ

1) Хабаровский край 3) Приморский край

2) Камчатский край 4) Амурская область

**Критерии оценки (письменный ответ на вопросы контрольной работы)**

5 баллов -- если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

4 балла -- знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

3 балла -- фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

2 балла -- незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

**Шкала соответствия оценки тестовых контрольных работ традиционной пятибалльной системе**

86-100% правильных ответов – «отлично»;

76-85% правильных ответов – «хорошо»;

61-75% правильных ответов – «удовлетворительно»;

менее 61% правильных ответов – «неудовлетворительно».