

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное учреждение  
высшего профессионального образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт управления, экономики и финансов  
Центр магистратуры

**Учебно-методическая документация**  
Экологические проблемы Приволжского федерального округа

Направление подготовки: 050100.68 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Экологическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Казань 2014

# **План практических занятий по дисциплине «Экологические проблемы Приволжского федерального округа»**

## **Тема 1.Классификация систем природопользования**

### *Вопросы для обсуждения:*

Понятия об экологии и окружающей среде. Прямые и обратные связи природы и общества. Исторические этапы развития взаимоотношений человека и природы. Экологические кризисы и революции. Учение о биосфере и основные особенности ее эволюции. Ноосфера. Биосферно-ноосферная теория В.И. Вернадского. Концепция ноосферы П. Тейяра де Шардена. Гипотеза Геи Дж. Лавлока. Проблемы коэволюции человека и природы. Антропогенная деградация биосферы. Ее экологические последствия, актуальность контроля состояния окружающей среды.

### *Литература:*

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>
2. <http://znanium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>
3. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>
4. <http://znanium.com/catalog.php/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф.Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>
5. [http://znanium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.](http://znanium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.)

## **Тема 2. Экологическая оценка природных ресурсов**

*Вопросы для обсуждения:*

Необходимость регулирования состояния окружающей среды и связанные с этим проблемы. Основные глобальные тенденции и приоритетные экологические проблемы XXI века. Озоновые дыры, глобальное потепление, кислотные дожди, водные ресурсы. Экологические проблемы стран. Дефицит водных ресурсов, деградация почв, рост нищеты. Истощение лесных массивов, морских и прибрежных ресурсов в странах Азии и Тихого океана. Выбросы парниковых газов в атмосферу, загрязнение земель из-за сельскохозяйственной деятельности, рост количества отходов. Проблемы водных и земельных ресурсов: опустынивание, критическое состояние ресурсов грунтовых вод. Загрязнение природных вод. Воды суши – распространение, состояние, водообеспеченность различных регионов мира, проблема качества вод, эвтрофикация и ацидификация водоемов. Мировой океан - загрязнения прибрежных зон и открытого моря. Уменьшение биологического разнообразия. Роль биологического разнообразия в функционировании экосистем, экономическая значимость биоразнообразия. Особенности пространственного распределения жизни на планете. Динамика биоразнообразия, прогноз.

*Литература:*

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>
2. <http://znanium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>
3. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>
4. <http://znanium.com/catalog.php/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф.Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>

5. <http://znanium.com/catalog.php/арасова>, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.

### **Тема 3. Качество окружающей среды как потребительское благо**

#### *Вопросы для обсуждения:*

Экологические составляющие политической концепции «общего достоиния человечества» и ее интерпретации в разных странах. Ресурсы планеты и сфера политики: нарастание взаимосвязи. Классификации ресурсов. Ресурсная подоплека региональных и международных конфликтов в политике различных групп стран. Глобальное измерение энергетической и сырьевой проблем и сферы политики. Территориально-пространственная неравномерность распределения энергетических и сырьевых ресурсов планеты и ее влияние на международные отношения. Ресурсы планеты как общечеловеческое достоинство и проблема наднационального регулирования их использования. Варианты понимания проблемы исчерпанности природных ресурсов.

Социально-экономическая характеристика ПФО. Обзор природно-климатических условий региона. Рельеф и полезные ископаемые. Климат. Внутренние воды и моря. Природные зоны, типичные для них растительность и животный мир. Формирование растительного и животного мира. типичные представители флоры и фауны; промышленная специализация. Экологические проблемы, связанные с лесо- и водопользованием, загрязнением окружающей среды. Промышленная и сельскохозяйственная специализация. ПФО: природно-климатические условия, хозяйственная специализация; особенности энергоресурсного потенциала; главные отрасли промышленности и экологические проблемы.

#### *Литература:*

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>

2. <http://znanium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>

3. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>

4. <http://znanium.com/catalog.php/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>

5. [http://znanium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.](http://znanium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.)

#### **Тема 4. Планирование и прогнозирование природопользования.**

##### *Вопросы для обсуждения:*

Рациональное экономическое природопользование. Экологическое природопользование и рыночные отношения. Основные государственные требования к экологическим аспектам деятельности предприятий в Российской Федерации. Характер политических и финансовых взаимосвязей экологических движений, бизнеса и государства в России и за рубежом. Экологическое нормирование и прогнозирование состояния окружающей среды. Выбор показателей оценки состояния среды Основные показатели состояния окружающей среды и требования к ним. Нормирование. Санитарно-гигиенические нормативы. Предельно допустимая концентрация (ПДК). Экологические нормативы. Прогнозирование. Научное прогнозирование Поисковое прогнозирование.

##### *Литература:*

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>

2. <http://znanium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>

3. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>

4. <http://znanium.com/catalog.php/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>

5. [http://znanium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.](http://znanium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.)

## **Самостоятельная работа студентов по дисциплине: «Экологические проблемы ПФО»**

### **Тема 1.Классификация систем природопользования**

#### ***Вопросы для обсуждения:***

Природопользование как сфера общественно-производственной деятельности человека и прикладная научная дисциплина. Ее объект, субъект и задачи. Основные вопросы, которые рассматриваются в рамках природопользования. Междисциплинарный характер рассматриваемых вопросов. Комплекс естественнонаучных и социально-экономических знаний как методологическая база природопользования. Роль экологии, географии и экономики в его формировании. Эколого-экономический подход к решению проблем природопользования (показатель природоемкости, экономическая эффективность природопользования, экономический механизм и наиболее

распространенные способы его реализации). Устойчивое развитие как современная стратегия рационального природопользования.

Природно-ресурсный потенциал (ПРП) главный принцип его использования. Природная, экономическая и технологическая лимитированность освоения ПРП. Понятие потенциальная (несущая) емкость территории и его связь с ПРП. Проблемы истощения ПРП в территориальном и историческом аспектах. Причинно-следственные связи между истощением ПРП и возникновением кризисных ситуаций в биосфере и жизнеобеспечении общества.

Воздействие человеческой деятельности на природу. Антропогенные изменения природных эко- и геосистем. Природно-антропогенные системы как важнейшие объекты природопользования. Экологическое нормирование и оценка антропогенного воздействия на окружающую природную среду.

Эколо-географические и социальные требования к рациональному использованию природных ресурсов. Экологизация производственных процессов, проектирования, строительства и эксплуатации хозяйственных объектов. Принципы рационального использования отдельных видов естественных ресурсов и ландшафтов. Охрана природы и окружающей человека среды как необходимое условие рационального природопользования. Направленное улучшение свойств и функций природных и природно-антропогенных эко- и геосистем.

Проблемы управления процессом природопользования и состоянием природно-антропогенных систем. Экологическая политика и организационная структура управления природопользованием.

Опережающее и оперативное управление состоянием природно-технических геосистем. «жесткие» и «мягкие» способы воздействия на природноантропогенные процессы. ОВОС как прогнозная оценка изменения окружающей природной среды в процессе опережающего управления.

*Литература:*

1. <http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>

2. <http://znarium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>

3. <http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>

4. <http://znarium.com/catalog.php/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>

5. [http://znarium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.](http://znarium.com/catalog.php/тарасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.)

## **Тема 2. Экологическая оценка природных ресурсов**

### *Вопросы для обсуждения:*

Современный этап развития системы «природа-общество» как период разрушения устойчивости биосфера Земли и бурного проявления экологических кризисов на глобальном, региональном и локальном уровнях.

Глобальные и макрорегиональные экологические проблемы, возникающие в результате нарушения структурной организации и устойчивого функционирования природных эко- и геосистем (нарушение газового и теплового баланса, а соответственно климата Земли; разрушение озонового слоя, загрязнение атмосферы, водной оболочки и других геосфер Земли; накопление промышленных отходов, бытового мусора, ядовитых и радиоактивных веществ; сокращение лесов и опустынивание земель и др.). Экономические и социальные причины развития глобальных и макрорегиональных экологических проблем (рост численности населения, урбанизация, нехватка продовольствия, дефицит чистых питьевых вод, общее ухудшение среды обитания населения и рост техногенных заболеваний и

др.). Глобальное моделирование как способ экологической оценки состояния современной природной среды. Работы исследователей Римского клуба. Представление о «пределах роста» в моделях Дж. Форрестера и Д.Медоуза.

Моделирование долговременных тенденций развития биосфера в работах советских ученых.

Системы регионального природопользования как исторически сложившиеся формы освоения обществом и ПРП и экологических услуг региона, обусловленные особенностями природной среды, социальными, экономическими, культурно-историческими структурами общества.

Дифференциация современных региональных систем природопользования на основе учета природных условий, уровня экономического развития, социального устройства, культурно-исторических традиций. Наличие и острота экологических проблем во всех типах систем природопользования как результат нарушения систематического взаимодействия человека и природы, подрыва устойчивости ландшафтных структур, истощения ПРП ПФО, развитие деструктивных природно-антропогенных процессов.

Природно-технические геосистемы как наиболее распространенные объекты локального природопользования. Принципы организации устойчивых систем природопользования (культурных ландшафтов).

*Литература:*

1. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>
2. <http://znanium.com/catalog.php/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>
3. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>

4. [5. \[### \\*\\*Тема 3. Качество окружающей среды как потребительское благо\\*\\*\]\(http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/арасова, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.</a></p></div><div data-bbox=\)](http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф.Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.</a></p></div><div data-bbox=)

#### *Вопросы для обсуждения:*

1. Биологические и социальные компоненты в поведении человека.
2. Подсознательное, сознательное и надсознательное в поведении человека. Роль среды в детерминации поведения человека.
3. Потребности как источник активности личности.
4. Адаптация человека в естественной и социальной среде.
5. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.

#### *Литература:*

1.[2. \[3.\\[4. <a href="http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&amp;code/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф.Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.</a>\\]\\(http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.</a></p></div><div data-bbox=\\)\]\(http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.</a></p></div><div data-bbox=\)](http://znarium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.</a></p></div><div data-bbox=)

5. [http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия \[Электронный ресурс\] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.](http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.)

#### **Тема 4. Планирование и прогнозирование природопользования.**

##### *Вопросы для обсуждения:*

История российского экологического законодательства. Экологические права граждан. Федеральный закон "Об охране окружающей среды". Нормативные акты по рациональному природопользованию. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления". Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Новые эколого-экономические подходы в природоохранной деятельности. Органы управления и надзора по охране природы.

##### *Литература:*

1.<http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологическое право. Практикум: Учебное пособие / Е.И. Майорова, В.А. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.>

2. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013.>

3.<http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экологические основы природопользования: Учебное пособие / В.Ф. Протасов. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010.>

4. <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code/Экономика природопользования: Учебное пособие / В.Ф.Протасов. - М.: КУРС: НИЦ Инфра-М, 2012.>

5. <http://znanium.com/catalog.php/арасова>, М. В. Культура и образование: принципы взаимодействия [Электронный ресурс] : монография / М. В. Тарасова. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012.

## **Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины «Экологические проблемы ПФО»**

Дисциплина «Экологические проблемы ПФО» считается освоенной студентом, если он имеет положительные результаты промежуточного и итогового контроля. Означает, что студент освоил необходимый уровень теоретических знаний по вопросам экологического образования и получил достаточно практических навыков применения полученных знаний в педагогической профессии.

Для получения вышеуказанного студент должен соблюдать следующие правила, позволяющие освоить дисциплину на высоком уровне:

Начало освоения курса должно быть связано с изучением всех компонентов Учебно-методического комплекса дисциплины с целью понимания его содержания и указаний, которые будут доведены до сведения студентов на первом. Это связано с:

- установлением сроков и контроля выполнения индивидуального задания каждым студентом,
- распределением тем сообщений, докладов, презентаций и сроки их представления,
- критериями оценки текущей работы магистра (контрольных работ, индивидуального задания, работы на семинарских/практических занятиях)

Перед началом курса целесообразно ознакомиться со структурой дисциплины на основании программы, а так же с последовательностью изучения тем и их объемом. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий.

Курс содержит вопросы практических занятий, а также для самостоятельного изучения, что налагает на обучающегося дополнительную ответственность по изучению теоретической части самостоятельно. Каждая тема содержит вопросы касающиеся основных этапов формирования знаний по дисциплине, список литературы для самостоятельного изучения, а также материалы для самостоятельной работы. Необходимо заранее обеспечить себя этими материалами и литературой или доступом к ним.

Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины, с вопросами зачета магистра могут и должны ознакомиться заранее и прояснить на консультациях сложные моменты.

### **Балльно-рейтинговая система**

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

### **Тестовые задания по дисциплине: «Экологические проблемы ПФО»**

#### **Вариант №1.**

##### **1. Определение ПДК? (выбрать правильный ответ)**

а) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ и охрана окружающей среды.

б) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ, превышение которой приводит к негативному воздействию на ОПС, здоровье человека и последующих его поколений.

в) предельно допустимая концентрация загрязняющих веществ или группы веществ на всех этапах использования их человеком.

##### **2. Экологический кризис – это: (выбрать правильный ответ)**

а) необратимые изменения природных комплексов.

б) усиление воздействия человека на природу.

в) обратимое изменение природных комплексов характеризуется не столько изменением воздействия человека на природу, сколько резким увеличением влияния измененной природы на общественное развитие

**3. Что такое мониторинг? (выбрать правильный ответ)**

- а) система оценки изменения окружающей среды.
- б) прогноз влияния человека на окружающую среду.
- в) неблагоприятное влияние человека на природу.
- г) система наблюдения, оценки и прогнозы позволяющая выявить изменение состояния окружающей среды под влиянием человека.

**4. С целью прогнозирования последствий антропогенного воздействия на окружающую природную среду используют методы: (выберите правильные варианты ответы)**

- а) экспериментальные оценки
- б) торгового баланса
- в) моделирование
- г) статистический

**5. Сгруппируйте названные природные группы по исчерпаемости:**

- а) цветные металлы
- б) нефть
- в) лесные
- г) промысловые
- д) почва
- е) солнечная радиация
- ж) энергия приливов
- з) гидротермальные ресурсы

**6. Человек является частью... (выбрать правильный ответ)**

- а) тропосфера
- б) техносфера
- в) биосфера
- г) литосфера

**7. Усиление «парникового эффекта» происходит вследствие увеличения выбросов... (выбрать правильный ответ)**

- а) диоксида углерода и метана
- б) аммиака и сероводорода
- в) озона и формальдегида
- г) диоксид серы

**8. Зеленые насаждения в городах выполняют функции... (выбрать правильный ответ)**

- а) снижение запыленности
- б) увеличение запыленности
- в) накопление вредителей
- г) выделение ядовитых веществ

**9. Особо охраняемая территория, включенная в международную сеть ЮНЕСКО, называется (выбрать правильный ответ)**

- а) заповедником направленного режима

- б) биосферным заповедником
- в) национальным парком
- г) заказником

**10. Совокупность превращений и пространственных перемещений веществ или группы веществ на всех этапах использования его человеком – это... (выбрать правильный ответ)**

- а) ресурсный цикл
- б) природный цикл
- в) транспоПФОровка сырья
- г) переработка сырья

## **Вариант 2**

**1. Виды ПДК (выбрать правильные ответы)**

- а) максимально разовая
- б) среднесуточная
- в) рабочей зоны
- г) имитирующий показатель вредности
- д) биологическая потребность кислорода

**2. Указать соответствия между причинами и следствиями при загрязнении атмосферы:**

Причины – увеличение

СЛЕДСТВИЯ

концентраций:

- |                                 |                          |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Фреонов                      | а) глобальное потепление |
| 2. Диоксида углерода            | б) разрушение слоя озона |
| 3. Оксида азота и диоксида серы | в) кислотные дожди       |

**3. Какое загрязняющее вещество является основной причиной «парникового эффекта» (выбрать правильный ответ)**

- а) пыль
- б)  $SO_2$
- в)  $NO_2$
- г)  $CO_2$
- д)  $H_2S$

**4. О каком методе научных исследований идет речь в определении: «Совокупность действий, которые позволяют вынести суждения относительно проведения природных систем в будущем?» (выбрать правильный ответ)**

- а) моделирование
- б) прогнозирование

- в) мониторинг
- г) экспертиза

**5. Какое из определений мониторинга наиболее верно?** (выбрать правильный ответ)

а) Мониторинг – это система отслеживания процессов, происходящих в окружающей среде.

б) Мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния ОС под влиянием антропогенной деятельности.

в) Мониторинг – это прогноз влияния человека на окружающую среду.

**6. Углерод вступает в круговорот веществ в биосфере и завершает его в форме...** (выбрать правильный ответ)

а) углекислого газа      в) угля

б) известняка      г) свободного углерода

**7. Озоновый слой задерживает проникновение к земной поверхности:** (выбрать правильный ответ)

а) жесткого ультрафиолетового излучения

б) видимой части спектра

в) мягкого ультрафиолетового излучения

г) инфракрасного излучения

**8. Основным энергетическим ресурсом начала 21 века является...**

(выбрать правильный ответ)

а) водородное топливо

б) нефть

в) геотермальная энергия

г) биологическое топливо

**9. Водная среда пополняется кислородом за счет...** (выбрать правильный ответ)

а) разложения органики

б) фотосинтеза водорослей

в) атмосферных осадков

г) дыхания зоопланктона

**10. Свойства вещества вызывать отравление (интоксикацию) организма – это** (выбрать правильный ответ)

а) токсичность

б) радиоактивность

в) превышение концентрации

г) предельно допустимая концентрация

### Вариант 3

**1. Размерность ПДК (указать соответствие)**

- |          |                       |
|----------|-----------------------|
| 1 почва  | а) МГ/ М <sup>3</sup> |
| 2 воздух | б) МГ/л               |
| 3 вода   | в) МГ/г               |
|          | г) МГ/кг              |

**2. Привести примеры природных ресурсов: (указать правильные ответы)**

- а) лес
- б) почва
- в) нефть
- г) мазут
- д) природный газ

**3. Выберите из нижеперечисленных масштабов загрязнений самый мелкий: (выбрать правильный ответ)**

- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| а) глобальный   | в) точечный  |
| б) региональный | г) локальный |
|                 | д) фоновый   |

**4. Укажите соответствие:**

- |                                    |                             |
|------------------------------------|-----------------------------|
| 1. рациональное природопользование | а) охрана не возобновляемых |
|------------------------------------|-----------------------------|

## 2. нерациональное природопользование природных ресурсов

- б) охрана живой природы
  - в) физическое и духовное здоровье человека
  - г) экологический кризис
  - д) расширение природо-эксплуатирующих производств

## 5. Мониторинг – это?: (выбрать правильный ответ)

- а) системы оценки изменения окружающей среды
  - б) прогноз влияния человека на окружающую среду
  - в) система наблюдений оценки и прогноза, позволяющая выявить изменения состояния окружающей среды под влиянием человека.

**6. По способности заселять любые климатические зоны не имеет себе равных: (выбрать правильный ответ)**



## 7. Качество окружающей среды – это ... (выбрать правильный ответ)

- а) система жизнеобеспечения человека в цивилизованном обществе
  - б) уровень содержания в окружающей среде загрязняющих веществ
  - в) соответствие параметров и условий среды нормальной жизнедеятельности человека

г) совокупность природных условий, данных человеку при рождении

## **8. Природным объектом международного сотрудничества является атмосфера, потому что она...(выбрать правильный ответ)**

- а) находится в пользовании Америки
  - б) контролируется странами Европы
  - в) находится в пользовании всех стран
  - г) контролируется странами НАТО

**9. Из перечисленных ниже экосистем естественным биогеоценозом является (выбрать правильный ответ)**

- а) парк
  - б) огород
  - в) пруд
  - г) лес

**10. Укажите возобновляющиеся природные ресурсы: (указать правильные ответы)**

- а) энергия процесса фотосинтеза
  - б) гидроэнергия
  - в) энергия ветра
  - г) ядерное топливо

**1. Дать определение биосфера (выбрать правильный ответ):**

- а) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, где встречаются живые организмы.
- б) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, где нет жизни
- в) пространство атмосферы, гидросферы и литосферы, а также осадочные породы.

**2. Перечислить бесконечные виды энергии: (выбрать правильные ответы)**

- а) солнечная энергия
- б) энергия ветра
- в) энергия отливов и приливов
- г) геотермальное тепло
- д) ядерное топливо

**3. Что означает понятие «биотический»? (выбрать правильный ответ):**

- а) биологический      в) живой
- б) растительный      г) подвижный
- д) способный к размножению

**4. Природно-ресурсный потенциал – это ... (выбрать правильный ответ):**

- а) все природные ресурсы территории
- б) та часть природных ресурсов территории, которая может быть реально вовлечена в хозяйственную деятельность при данных технических возможностях общества при условии сохранения среды жизни человека.
- в) изъятие любых возобновляемых ресурсов из среды без искусственного восстановления их качеств.
- г) природные условия конкретной территории.

**5. Под индивидуальным здоровьем понимается: (выбрать правильный ответ):**

- а) состояние полного физического, духовного и социального благополучия человека при наибольшей продолжительности жизни
- б) здоровье различных демографических групп
- в) общественное и личное достояния общества

**6. Листопад относится к явлениям с \_\_\_\_\_ ритмом (выбрать правильный ответ):**

- а) годовым      в) сезонным
- б) суточным      г) лунным

**7. Особо охраняемая природная территория, на которой полностью исключаются все формы хозяйственной деятельности, называется... (выбрать правильный ответ):**

- а) национальным парком      в) памятником природы
- б) заповедником      г) заказником

**8. К механическим способам очистки сточных вод относятся... (выбрать правильный ответ):**

- а) экстракция      в) отстаивание
- б) флотация      г) коагуляция

**9. Основная планетарная функция живого вещества на Земле заключается в связывании и запасании...(выбрать правильный ответ):**

- а) энергии приливов и отливов
- б) солнечной энергии
- в) энергии ветра
- г) геотермальной энергии

**10. Размерность ПДК (указать соответствие)**

- |           |                      |
|-----------|----------------------|
| 1) вода   | а) мг/л              |
| 2) почва  | б) мг/кг             |
| 3) воздух | в) мг/м <sup>3</sup> |

### **Вариант №5.**

**1. Охрана биосферы в современных условиях включает (выбрать правильные варианты ответов):**

- а) охрана почв от загрязнений нефтепродуктами.
- б) создание туристических баз отдыха.
- в) непосредственная охрана водных источников от загрязнения.
- г) охрана атмосферного воздуха от загрязнений выбросами промышленных предприятий.

**2. Указать возобновляющиеся природные ресурсы: (выбрать правильные варианты ответов)**

- а) каменный уголь      г) ядерное топливо
- б) гидроэнергия      д) энергия ветра
- в) нефть      е) природный газ

**3. Виды ресурсного цикла:(выбрать правильные варианты ответов)**

- а) возобновляемый      в) незамкнутый
- б) замкнутый      г) лимитирующий

**4. Сгруппируйте по различным основаниям виды природопользования: (выбрать правильные варианты ответов):**

- а) рациональное      в) нерациональное
- б) территориальное      г) отраслевое
- д) ресурсное

**5. Качество окружающей среды: (выбрать правильный ответ)**

- а) свойство, которое безвозмездно дает нам природа.
- б) степень соответствия природных условий физиологическим возможностям человека.
- в) совместное содержание в воздухе вредных веществ.

**6. При формировании ярусности в лесном сообществе лимитирующим фактором является: (выбрать правильный ответ)**

- а) вода      в) температура
- б) свет      г) почва

**7. Для сохранения биологического разнообразия лесных птиц запрещается...(выбрать правильный ответ)**

- а) изготовление скворечников
- б) фотографирование

- в) сбор яиц и разрушение гнезд
- г) видеосъемка

**8. Негативное воздействие энергии электромагнитных волн на человека может вызывать нарушение деятельности...(выбрать правильный ответ)**

- а) центральной нервной системы
- б) желудочно-кишечного тракта
- в) опорно-двигательная система
- г) выделительной функции почек

**9. Комплекс мер по повышению продуктивности сельского хозяйства, предпринятых ООН по проблемам продовольствия и сельского хозяйства называется (выбрать правильный ответ)**

- а) «зеленая революция»
- б) «великая революция»
- в) «желтая революция»
- г) социально-экологическая революция

**10. Виды ПДК (указать правильные ответы)**

- а) максимальнo-разовая
- б) рабочей зоны
- в) среднесуточная
- г) лимитирующая
- д) биологическая

### **Вариант 6**

**1. Указать последствия использования природных ресурсов: (выбрать правильные ответы):**

- а) загрязнение и истощение почв
- б) строительство водохранилищ
- в) лесопосадки
- г) строительство защитных дамб от наводнений
- д) обмеление рек

**2. Признаки экологического кризиса (выбрать правильные ответы):**

- а) “парниковый эффект”
- б) утончение озонового слоя в стратосфере
- в) “кислотные дожди”
- г) образование смога в промышленных центрах городов.
- д) строительство крупных химических производств.

**3. Определение токсичности: (выбрать правильный ответ)**

- а) свойства вещества превращаются в токсичное, в определенных условиях.
- б) свойства вещества вызвать интоксикацию организма.
- в) степень устойчивости организма к тем или иным соединениям.

**4. Природопользование: (выбрать правильный ответ)**

- а) естественнонаучная дисциплина.
- б) общественная дисциплина

- в) междисциплинарная область исследования
- г) гуманитарная дисциплина

**5. Предельно-допустимая концентрация – это (выбрать правильный ответ)**

- а) совместное содержание в воздухе нескольких веществ, влияющих на здоровье человека.
- б) нормы, учитывающие появление загрязнителей в окружающей среде.
- в) количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства.

**6. Основное количество «парниковых газов» образуется в результате деятельности ... (выбрать правильный ответ)**

- а) транспоПФОа
- б) коммунального хозяйства
- в) деревопереработки
- г) сельского хозяйства

**7. Значение озонового слоя в том, что он поглощает ... (выбрать правильный ответ)**

- а) углекислый газ
- б) ультрафиолетовое излучение
- в) инфракрасное излучение
- г) кислотные осадки

**8. В период средневековья основными болезнями, влияющими на демографическую ситуацию, являлись... (выбрать правильный ответ)**

- а) сердечнососудистые заболевания
- б) легочные бактерии
- в) чума, холера, оспа

**9. В соответствии с первым законом термодинамики зеленые растения превращают энергию солнечного луча в химическую энергию в результате процесса (выбрать правильный ответ)**

- а) водообмена
- б) фотосинтеза
- в) дыхания
- г) роста

**10. В каких единицах выражается ПДК веществ, если они находятся в воде? (выбрать правильный ответ)**

- а) мг/л,      б) мл/м<sup>3</sup>,      в) мг/кг,      г) мг/г.

#### **Методические рекомендации преподавателям по организации изучения дисциплины**

*В соответствии с требованиями ФГОС, реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и*

интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги, методов, основанных на изучении практики (case studies), проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода, проектно-организованных технологий обучения работе в команде) с целью формирования и развития компетенций обучающихся. над комплексным решением практических задач Необходимо дать краткое описание интерактивных технологий и инновационных методов, используемых в образовательном процессе, указать в каких модулях и темах они используются и в каком количестве часов.

**Применение активных форм и формируемые компетенции**

Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид занятия с указанием активной части				Формируемые компетенции (коды)
	Лекции Общее количества/активная форма	Вид активных форм	Семинары	Вид активных форм	
Классификация систем природопользования	-	-	2	Тренинг	ОК - 4 ПК - 14
Экологическая оценка природных ресурсов	-	-	2	Деловая игра	ОК - 14 ПК - 19
Качество окружающей среды как потребительское благо	-	-	2	Проектная технология	ОК - 4 ПК - 19
<b>Итого</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>20/6</b>		