

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кубанский государственный университет»  
Институт географии, геологии, туризма и сервиса  
Кафедра геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ:



Проректор по учебной работе,  
качеству образования – первый  
проректор

Хагуров Т.А.

2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.Б.19 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): природопользование

Программа подготовки: прикладная

Форма обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Краснодар 2019

Рабочая программа дисциплины «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Программу составил(и):  
Киль В. И., д.б.н., профессор



Рабочая программа дисциплины «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» утверждена на заседании кафедры геоэкологии и природопользования протокол № 12 «14» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Болотин С.Н.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии ИГГТиС протокол № 10 «27» мая 2019 г.

Председатель УМК ИГГТиС Филобок А. А., к.г.н., доцент



Рецензенты:

Тюрин В.В. Зав.кафедрой генетики, микробиологии и биотехнологии  
КубГУ, докт. биол. наук., доцент

Беседина Е.Н., с.н.с. сектора биотехнологии ФГБНУ «ВНИИ биологической защиты растений», к.б.н.

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель дисциплины

Целью дисциплины «Охрана окружающей среды» является формирование у студентов современного представления о комплексе международных, государственных, региональных и локальных административно-хозяйственных, технологических, политических, юридических и общественных мероприятий, направленных на обеспечение сосуществования природы и социума.

### **1.2 Задачи дисциплины**

Задачами дисциплины «Охрана окружающей среды» являются:

1. анализ подходов, целей, задач и основных принципов формирования государственной экологической политики;
2. изучение отечественного и зарубежного опыта разработки и реализации природоохранных мероприятий;
3. анализ экологической ситуации в отдельных регионах с точки зрения причин их формирования и путей решения экологических проблем;
4. изучение подходов к управлению природопользованием и правовой защите окружающей природной среды;
5. сформировать экологическое мировоззрение и биосферное мышление.

В данном курсе, студенты должны иметь базовые знания о задачах, закономерностях, этапах и формах глобального развития и современных проблемах охраны окружающей среды в мире.

### **1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Охрана окружающей среды» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана ФГОС подготовки бакалавра по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование».

### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

#### **ОПК-4**

владение базовыми общепрофессиональными (общез экологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

#### **ОПК-6**

владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды

#### **ПК-1**

способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике

#### **ПК-3**

владение навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности

#### **ПК-7**

владение знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, способностью критически анализировать достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования

**Дополнительные характеристики компетенций бакалавра на основе освоения курса:**

- знать теоретические основы оценок (качественных, количественных и стоимостных), организации рационального использования и охраны природных ресурсов и их комплексов;
- знать теоретические основы управления природопользованием и современные механизмы;
- знать основы нормирования качества окружающей среды (экологическое и санитарно-гигиеническое направления);
- знать основы моделирования взаимодействий в системе «человек-природа»;
- знать теоретические основы идентификации, оценки и управления экологическими рисками;
- владеть методами поиска и обмена информации в сфере охраны окружающей среды; методами эколого-экономических и инженерно-экологических расчетов;
- уметь применить на практике экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач в сфере управления природопользованием.

Требования к уровню освоения содержания модуля «Охрана окружающей среды» заключаются в строгом выполнении часовой нагрузки по темам путем выполнения лекционных, практических и семинарских занятий, написание по предложенным темам рефератов, контрольных заданий, курсовых работ и сдаче экзамена.

## **2. Структура и содержание дисциплины**

### **2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице (для студентов ОФО).

| Вид учебной работы                                                    |             | Всего часов | Семестры (часы) |   |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-----------------|---|---|---|
|                                                                       |             |             | 4               | — |   |   |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                                |             |             |                 |   |   |   |
| <b>Аудиторные занятия (всего):</b>                                    |             | <b>60</b>   | <b>60</b>       |   |   |   |
| Занятия лекционного типа                                              |             | 24          | 24              | - | - | - |
| Лабораторные занятия                                                  |             | -           | -               | - | - | - |
| Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)            |             | 36          | 36              | - | - | - |
|                                                                       |             | -           | -               | - | - | - |
| <b>Иная контактная работа:</b>                                        |             |             |                 |   |   |   |
| Контроль самостоятельной работы (КСР)                                 |             | 4           | 4               |   |   |   |
| Промежуточная аттестация (ИКР)                                        |             | 0,3         | 0,3             |   |   |   |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>                           |             |             |                 |   |   |   |
| Курсовая работа                                                       |             | -           | -               | - | - | - |
| Проработка учебного (теоретического) материала                        |             | 30          | 30              | - | - | - |
| Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций) |             | 11          | 11              | - | - | - |
| Реферат                                                               |             | 4           | 4               | - | - | - |
| Подготовка к текущему контролю                                        |             | 8           | 8               | - | - | - |
| <b>Контроль:</b>                                                      |             |             |                 |   |   |   |
| Подготовка к экзамену                                                 |             | 26,7        | 26,7            |   |   |   |
| <b>Общая трудоемкость</b>                                             | <b>час.</b> | <b>144</b>  | <b>144</b>      | - | - | - |

|  |                                      |             |             |  |  |  |
|--|--------------------------------------|-------------|-------------|--|--|--|
|  | <b>в том числе контактная работа</b> | <b>64,3</b> | <b>64,3</b> |  |  |  |
|  | <b>зач. ед</b>                       | <b>4</b>    | <b>4</b>    |  |  |  |

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре (для студентов ОФО)

| № раздела | Наименование разделов                                                        | Количество часов |                   |           |          |                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|-----------|----------|------------------------|
|           |                                                                              | Всего            | Аудиторная работа |           |          | Самостоятельная работа |
|           |                                                                              |                  | Л                 | ПЗ        | ЛР       |                        |
| 1.        | Теоретические основы охраны окружающей среды                                 | 13               | 3                 | 5         |          | 7                      |
| 2.        | Биосфера. Основные понятия и определения                                     | 13               | 3                 | 5         |          | 7                      |
| 3.        | Охрана земель и недр                                                         | 14               | 3                 | 4         |          | 7                      |
| 4.        | Охрана атмосферного воздуха                                                  | 16               | 3                 | 5         |          | 7                      |
| 5.        | Водные ресурсы и их охрана                                                   | 15               | 3                 | 3         |          | 7                      |
| 6.        | Организация охраны окружающей среды в России. Международное сотрудничество   | 16               | 3                 | 5         |          | 6                      |
| 7.        | Урбанизация и охрана природы                                                 | 16               | 3                 | 5         |          | 6                      |
| 8.        | Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира | 14               | 3                 | 4         |          | 6                      |
|           | <b>Итого:</b>                                                                |                  | <b>24</b>         | <b>36</b> | <b>-</b> | <b>53</b>              |

## 2.3 Содержание разделов дисциплины:

### 2.3.1 Занятия лекционного типа

| № | Наименование раздела                                | Содержание раздела                                                                                                                          | Форма текущего контроля |
|---|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 2                                                   | 3                                                                                                                                           | 4                       |
| 1 | <b>Теоретические основы охраны окружающей среды</b> | Понятие среды. Общие вопросы охраны природы. Взаимодействие общества и природы. Методологические и научные аспекты охраны окружающей среды. | Устный опрос            |

|   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   |                                                     | Задачи охраны окружающей природной среды. Понятие природных ресурсов. Классификация природных ресурсов. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы. Основные принципы природопользования и охраны окружающей среды. История науки. Связь с другими науками. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы. Взаимодействие человека со средой обитания.                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |
| 2 | <b>Биосфера.<br/>Основные понятия и определения</b> | Роль В.И. Вернадского в изучении биосферы. Функции биосферы в развитии Земли. Понятие живого вещества. Понятие о ноосфере, техносфере и этосфере и их развитие. Вернадский о биосфере и ноосферном пути развития цивилизации. Учение о солнечно-земных связях (гелиобиологии) А.Л.Чижевского. Солнечная активность, понятие о числах Вольфа. Солнечные ритмы и колебательные процессы в биосфере. Биологическая продуктивность и биомасса суши, океана, пресных вод, почвы. Основные биомы Земли. Понятие о биоразнообразии. Деятельность человека и экология биосферы. Охрана природы и развитие культуры. Этногенез и биосфера. Этические проблемы в охране природы. | Устный опрос |
| 3 | <b>Охрана земель и недр</b>                         | Земельные ресурсы. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве. Защита почв от эрозии. Оползни и сели. Охрана почв от засоления, подкисления и заболачивания. Охрана почв от загрязнения и разрушения. Защита почв от уплотнения. Закрепление и освоение песков. Рекультивация земель. Мониторинг земель. Земля под охраной закона. Минеральные ресурсы. Комплексное использование полезных ископаемых. Горные работы и окружающая среда. Охрана недр.                                                                                                                                                                                                 | Устный опрос |
| 4 | <b>Охрана атмосферного воздуха</b>                  | Атмосферный воздух. Состав и значение атмосферы. Основные источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения. Предупреждение и способы снижения загрязнения. Борьба с выхлопными газами автотранспорта. Загрязнение радиоактивными веществами. Шум и борьба с ним. Атмосферный воздух под охраной закона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Устный опрос |
| 5 | <b>Водные ресурсы и их</b>                          | Значение воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы Земли. Водные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Устный опрос |

|   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   | <b>охрана</b>                                                                                   | ресурсы и водное хозяйство России. Загрязнение морей и океанов и меры по его предотвращению. Загрязнение рек и озёр и меры борьбы с ним. Самоочищение водоёмов. Обезвреживание и очистка сточных вод. Рациональное использование водных ресурсов. Водный кодекс российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |
| 6 | <b>Организация охраны окружающей среды в России.</b><br><br><b>Международное сотрудничество</b> | Краткие сведения об охране природы в России. Государственные органы управления природоохранной и природопользовательной деятельностью. Общественные организации и объединения по охране окружающей среды. Экологические общественные объединения. Научная работа по охране окружающей природной среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Деятельность международных организаций: ЮНЕСКО, ЮНЕП, МСОП, СКОПЕ Фонд охраны дикой природы (WWF). Программа ЮНЕСКО "Человек и биосфера". Роль образования в решении проблем охраны окружающей среды; Тбилисская декларация (1977), решения Конгресса в Рио-де-Жанейро (1992). | Устный опрос |
| 7 | <b>Урбанизация и охрана природы</b>                                                             | Социально-экономическая основа урбанизации. Рост городов в мире. Город - основная среда обитания человека. Градообразующие факторы. Различные аспекты явлений: экономический, медицинский, климатический, земельный, правовой, психологический и другие. Транспортные проблемы. Воздух городов. Механизм образования смога. Поиск путей решения проблем урбанизации. Планировочная структура города. Роль архитектурно-планировочных мероприятий в оздоровлении городской среды. Ландшафт города и зелёные насаждения. Примеры удачного решения конкретных проблем в России и в мире.                                                                 | Устный опрос |
| 8 | <b>Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира</b>             | Особо охраняемые природные территории – заповедники, биосферные заповедники, заказник, национальные и природные парки и памятники природы. Охрана антропогенных ландшафтов. Сохранение генофонда планеты: прогноз и методы. Генная инженерия и создание новых видов живых существ: перспективы и опасности. Растительный мир. Значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Устный опрос |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | растений в природе и жизни человека. Охрана лесных ресурсов законодательство. Охрана отдельных видов растений и растительных сообществ. Защита растений от вредителей и болезней. Правовая охрана растений в России. Роль животных в биосфере и жизни человека. Воздействие человека на животных. Охрана животного мира. Охрана редких животных. Красная книга. |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 2.3.2 Занятия семинарского типа

| № | Наименование раздела                                | Содержание раздела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Форма текущего контроля |
|---|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 | 2                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                       |
| 1 | <b>Теоретические основы охраны окружающей среды</b> | Понятие среды. Общие вопросы охраны природы. Взаимодействие общества и природы. Методологические и научные аспекты охраны окружающей среды. Задачи охраны окружающей природной среды. Понятие природных ресурсов. Классификация природных ресурсов. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы. Основные принципы природопользования и охраны окружающей среды. История науки. Связь с другими науками. Современное природопользование и глобальные экологические проблемы. Взаимодействие человека со средой обитания.                                                                                                                                 | Устный опрос            |
| 2 | <b>Биосфера. Основные понятия и определения</b>     | Роль В.И. Вернадского в изучении биосферы. Функции биосферы в развитии Земли. Понятие живого вещества. Понятие о ноосфере, техносфере и этосфере и их развитие. Вернадский о биосфере и ноосферном пути развития цивилизации. Учение о солнечно-земных связях (гелиобиологии) А.Л.Чижевского. Солнечная активность, понятие о числах Вольфа. Солнечные ритмы и колебательные процессы в биосфере. Биологическая продуктивность и биомасса суши, океана, пресных вод, почвы. Основные биомы Земли. Понятие о биоразнообразии. Деятельность человека и экология биосферы. Охрана природы и развитие культуры. Этногенез и биосфера. Этические проблемы в охране природы. | Устный опрос            |

|   |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 3 | <b>Охрана земель и недр</b>                                                                     | Земельные ресурсы. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве. Защита почв от эрозии. Оползни и сели. Охрана почв от засоления, подкисления и заболачивания. Охрана почв от загрязнения и разрушения. Защита почв от уплотнения. Закрепление и освоение песков. Рекультивация земель. Мониторинг земель. Земля под охраной закона. Минеральные ресурсы. Комплексное использование полезных ископаемых. Горные работы и окружающая среда. Охрана недр.                                                                                                                                                                                | Устный опрос |
| 4 | <b>Охрана атмосферного воздуха</b>                                                              | Атмосферный воздух. Состав и значение атмосферы. Основные источники загрязнения атмосферы. Последствия загрязнения. Предупреждение и способы снижения загрязнения. Борьба с выхлопными газами автотранспорта. Загрязнение радиоактивными веществами. Шум и борьба с ним. Атмосферный воздух под охраной закона.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Устный опрос |
| 5 | <b>Водные ресурсы и их охрана</b>                                                               | Значение воды в природе и жизни человека. Водные ресурсы Земли. Водные ресурсы и водное хозяйство России. Загрязнение морей и океанов и меры по его предотвращению. Загрязнение рек и озёр и меры борьбы с ним. Самоочищение водоёмов. Обезвреживание и очистка сточных вод. Рациональное использование водных ресурсов. Водный кодекс российской Федерации.                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Устный опрос |
| 6 | <b>Организация охраны окружающей среды в России.</b><br><br><b>Международное сотрудничество</b> | Краткие сведения об охране природы в России. Государственные органы управления природоохранной и природопользовательной деятельностью. Общественные организации и объединения по охране окружающей среды. Экологические общественные объединения. Научная работа по охране окружающей природной среды. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Деятельность международных организаций: ЮНЕСКО, ЮНЕП, МСОП, СКОПЕ Фонд охраны дикой природы (WWF). Программа ЮНЕСКО "Человек и биосфера". Роль образования в решении проблем охраны окружающей среды; Тбилисская декларация (1977), решения Конгресса в Рио-де-Жанейро (1992). | Устный опрос |
| 7 | <b>Урбанизация и охрана природы</b>                                                             | Социально-экономическая основа урбанизации. Рост городов в мире. Город - основная среда обитания человека. Градообразующие факторы. Различные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Устный опрос |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|   |                                                                                     | <p>аспекты явлений: экономический, медицинский, климатический, земельный, правовой, психологический и другие. Транспортные проблемы. Воздух городов. Механизм образования смога. Поиск путей решения проблем урбанизации.</p> <p>Планировочная структура города. Роль архитектурно-планировочных мероприятий в оздоровлении городской среды. Ландшафт города и зелёные насаждения. Примеры удачного решения конкретных проблем в России и в мире.</p>                                                                                                                                                                                                                                                         |              |
| 8 | <b>Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира</b> | <p>Особо охраняемые природные территории – заповедники, биосферные заповедники, заказник, национальные и природные парки и памятники природы. Охрана антропогенных ландшафтов. Сохранение генофонда планеты: прогноз и методы. Генная инженерия и создание новых видов живых существ: перспективы и опасности. Растительный мир. Значение растений в природе и жизни человека. Охрана лесных ресурсов законодательство. Охрана отдельных видов растений и растительных сообществ. Защита растений от вредителей и болезней. Правовая охрана растений в России. Роль животных в биосфере и жизни человека. Воздействие человека на животных. Охрана животного мира. Охрана редких животных. Красная книга.</p> | Устный опрос |

### 2.3.3 Лабораторные занятия – не предусмотрены

### 2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

курсовые работы не предусмотрены

## 2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

| № | Наименование раздела                                | Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2                                                   | 3                                                                                                                                                                                   |
| 1 | <b>Теоретические основы охраны окружающей среды</b> | Охрана окружающей среды. Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / А.В.Зозуля, Я.Д.Вишняков, П.В.Зозуля, С.П.Киселева. Изд-во: Академия. 2014. 288 с. |

|   |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 | <b>Биосфера.<br/>Основные понятия и<br/>определения</b>                                                         | <p>Панин, М. С. Загрязнение окружающей среды: учебное пособие для студ. вузов биологических, экологических и химических спец. / М. С. Панин; под ред. И.О. Байтулина. Алматы : Раритет, 2011. 668 с.</p> <p>Охрана окружающей среды. Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / А.В.Зозуля, Я.Д.Вишняков, П.В.Зозуля, С.П.Киселева. Изд-во: Академия. 2014. 288 с.</p>   |
| 3 | <b>Охрана земель и<br/>недр</b>                                                                                 | <p>Охрана окружающей среды. Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / А.В.Зозуля, Я.Д.Вишняков, П.В.Зозуля, С.П.Киселева. Изд-во: Академия. 2014. 288 с.</p>                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | <b>Охрана<br/>атмосферного<br/>воздуха</b>                                                                      | <p>Панин, М. С. Загрязнение окружающей среды: учебное пособие для студ. вузов биологических, экологических и химических спец. / М. С. Панин; под ред. И.О. Байтулина. Алматы : Раритет, 2011. 668 с.</p> <p>Охрана окружающей среды. Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / А.В.Зозуля, Я.Д.Вишняков, П.В.Зозуля, С.П.Киселева. Изд-во: Академия. 2014. 288 с.</p>   |
| 5 | <b>Водные ресурсы и<br/>их охрана</b>                                                                           | <p>Панин, М. С. Загрязнение окружающей среды: учебное пособие для студ. вузов биологических, экологических и химических спец. / М. С. Панин; под ред. И.О. Байтулина. Алматы : Раритет, 2011. 668 с.</p> <p>Охрана окружающей среды. Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / А.В.Зозуля, Я.Д.Вишняков, П.В.Зозуля, С.П.Киселева. Изд-во: Академия. 2014. 288 с.</p>   |
| 6 | <b>Организация<br/>охраны<br/>окружающей среды<br/>в России.</b><br><br><b>Международное<br/>сотрудничество</b> | <p>Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / О.Е.Астафьева, А.В.Питрюк. Изд-во: Академия. 2014. 272 с.</p> <p>Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: Учебник для студентов учреждений высшего образования / Я.Д.Вишняков, С.П.Киселева, Н.Н.Бурцева. // Изд-во: Академия. 2015. 368 с.</p> |
| 7 | <b>Урбанизация и<br/>охрана природы</b>                                                                         | <p>Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / О.Е.Астафьева, А.В.Питрюк. Изд-во: Академия. 2014. 272 с.</p> <p>Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды: Учебник для студентов учреждений высшего образования / Я.Д.Вишняков, С.П.Киселева, Н.Н.Бурцева. // Изд-во: Академия. 2015. 368 с.</p> |
| 8 | <b>Особо охраняемые</b>                                                                                         | <p>Панин, М. С. Загрязнение окружающей среды: учебное</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|  |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>природные территории. Охрана растительного и животного мира</b> | <p>пособие для студ. вузов биологических, экологических и химических спец. / М. С. Панин; под ред. И.О. Байтулина. Алматы : Раритет, 2011. 668 с.</p> <p>Охрана окружающей среды. Учебник для студентов учреждений высшего образования. 2-е изд., стер. / А.В.Зозуля, Я.Д.Вишняков, П.В.Зозуля, С.П.Киселева. Изд-во: Академия. 2014. 288 с.</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### 3. Образовательные технологии

| Семестр | Вид занятия | Используемые интерактивные образовательные технологии                                                                                | Количество часов |
|---------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 4       | ПЗ          | Государственные доклады о состоянии и использовании природных ресурсов (2 ч.).<br>Особо охраняемые природные территории мира (12 ч.) | 14               |
|         | ПЗ          | Планирование природоохранных мероприятий на территории ООПТ (4 ч.).                                                                  | 4                |
|         |             | Разбор и обсуждение конкретных ситуаций:<br>Экологическое состояние ООПТ (4 ч.).                                                     | 4                |
| Итого:  |             |                                                                                                                                      | 22               |

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

### 4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

#### 4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации

**Задания для проведения текущего контроля:**

1. Краткая история охраны природы.
2. Охрана природы и ее взаимодействие с естественно-техническими науками.
3. Взаимоотношение подсистем «природа» и «человеческое общество».
4. Следы преобразовательской деятельности человека в палеолите.

5. Первые свидетельства отрицательного воздействия человека на природу.
6. Пирогенные ландшафты.
7. Неолитическая эпоха. Возникновение земледелия и животноводства.
8. Новые формы и факторы эксплуатации естественных ресурсов в древних государствах.
9. Неустойчивость техногенных систем древних цивилизаций.
10. Неустойчивость техногенных систем древних цивилизаций.
11. Глобальные изменения биосферы в капиталистическом обществе.
12. Техногенез и активизация экзогенных геологических процессов.
13. Перестройка ландшафтов.
14. Первые шаги по охране природы России.
15. Деятельность Петра I и охрана природы.
16. Охрана природы на территории СССР в советский период.
17. Постсоветский период охраны природы в России.
18. Современные проблемы охраны природы в России.
19. Первые природоохранные общества.
20. Деятельность русских ученых в области охраны природы.
21. Экологический кризис.
22. Неомальтузианство.
23. Концепции Римского клуба.
24. Атмосфера и ее состав.
25. Естественное загрязнение атмосферы.
26. Антропогенное загрязнение атмосферы.
27. Воздействие загрязнений на здоровье людей.
28. Экономические аспекты загрязнения атмосферы.
29. Законодательство в области защиты атмосферного воздуха от загрязнений.
30. Охрана ближайшего космоса от различных загрязнений.
31. Возможности хозяйственного использования вод.
32. Виды и источники загрязнения воды.
33. Способы очистки воды.
34. Правовые нормы защиты вод.
35. Ветровая и водная эрозия почв.
36. Загрязнение почв ядохимикатами и химическими удобрениями.
37. Промышленное загрязнение почв.
38. Радиоактивное загрязнение почв.
39. Основы земельного законодательства.
40. Землеустройство и земельный кадастр.
41. Роль растений в сохранении газового состава атмосферы.
42. Влияние человека на растительность.
43. Леса и их использование.
44. Практическое значение и использование животных.
45. Воздействие человека на животный мир.
46. Редкие и вымирающие животные.
47. Меры по сохранению и восстановлению животного мира.
48. Правовые нормы по защите животного мира.
49. Экологическое равновесие в биосфере.
50. Восстановление и облагораживание природных комплексов.
51. Общее понятие об особо охраняемых природных территориях.
52. Государственное управление в области охраны природы.
53. Правовое регулирование в области охраны природы.
54. Охраняемые природные территории мира.
55. Система биосферных заповедников, имеющих глобальное значение.

56. Классификация и категории ООПТ России.
57. Заповедники.
58. Национальные парки.
59. Природные парки.
60. Государственные природные заказники.
61. Памятники природы.
62. Дендрологические парки и ботанические сады.
63. Лечебно - оздоровительные местности и курорты.
64. Природоохранные организации ООН.
65. Международные конвенции об охране природы.
66. Общественные природоохранные организации.

### **Вопросы для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины**

#### **Теоретические основы охраны окружающей среды**

1. Понятие среды
2. Задачи охраны окружающей природной среды
3. Понятие природных ресурсов и их классификация.
4. Формы воздействия человека на природу.

#### **Биосфера. Основные понятия и определения**

1. Роль В.И. Вернадского в изучении биосферы.
2. Функции биосферы в развитии Земли. Понятие живого вещества.
3. Круговорот веществ в биосфере.
4. Понятие о ноосфере, техносфере и этосфере и их развитие. Вернадский о биосфере и ноосферном пути развития цивилизации.
5. Солнечные ритмы и колебательные процессы в биосфере. Биологическая продуктивность и биомасса суши, океана, пресных вод, почвы. Основные биомы Земли. Понятие о биоразнообразии.
6. Деятельность человека и экология биосферы.
7. Охрана природы и развитие культуры. Этногенез и биосфера.
8. Этические проблемы в охране природы.

#### **Охрана земель и недр**

1. Земельные ресурсы.
2. Почва - основное средство производства в сельском хозяйстве.
3. Эрозия почв и борьба с ней.
4. Охрана почв от загрязнения и разрушения (оползни и сели).
5. Рекультивация земель.
6. Минеральные удобрения и окружающая среда.
7. Мониторинг земель.
8. Минеральные ресурсы.
9. Комплексное использование полезных ископаемых
10. Горные работы и окружающая среда.
11. Охрана недр.

#### **Охрана атмосферного воздуха**

1. Атмосферный воздух как фактор внешней среды, его значение в жизнеобеспечении человека.
2. Влияние физических свойств атмосферы на организм человека (электромагнитные поля; атмосферное давление; влажность, температура и подвижность воздуха).
3. Состав атмосферного воздуха и источники его загрязнения. Последствия загрязнения.
4. Шум и борьба с ним.
5. Охрана атмосферного воздуха - важнейшая задача оздоровления внешней среды.

### **Водные ресурсы и их охрана**

1. Значение воды в природе и в жизни человека.
2. Водные ресурсы Земли.
3. Водные ресурсы и водное хозяйство России.
4. Загрязнение морей и океанов и меры по его предотвращению.
5. Источники загрязнения поверхностных водоёмов и подземных вод.
6. Обезвреживание и очистка сточных вод. Рациональное использование водных ресурсов.

### **Организация охраны окружающей среды в России. Международное сотрудничество**

1. История охраны природы в России
2. Государственные природопользовательной деятельностью.
3. Общественные организации и объединения по охране окружающей среды. Экологические общественные объединения.
4. Федеральные органы управления по охране природы
5. Научная работа по охране окружающей природной среды.
6. Международное сотрудничество в охране окружающей природной среды.
7. Деятельность международных организаций: ЮНЕСКО, ЮНЕП, МСОП, СКОПЕ Фонд охраны дикой природы (WWF).

### **Урбанизация и охрана природы**

1. Социально-экономическая основа урбанизации. Градообразующие факторы.
2. Рост городов в мире. Город – основная среда обитания человека.
3. Различные аспекты явлений: экономический, медицинский, климатический, земельный, правовой, психологический и другие.
4. Транспортные проблемы. Воздух городов. Механизм образования смога.
5. Поиск путей решения проблем урбанизации.
6. Планировочная структура города.
7. Роль архитектурно-планировочных мероприятий в оздоровлении городской среды.
8. Ландшафт города и зелёные насаждения.
9. Примеры удачного решения конкретных проблем в России и в мире.

### **Особо охраняемые природные территории. Охрана растительного и животного мира**

1. Особо охраняемые природные территории – заповедники, биосферные заповедники, заказник, национальные и природные парки и памятники природы.
2. Охрана антропогенных ландшафтов.
3. Сохранение генофонда планеты: прогноз и методы.
4. Генная инженерия и создание новых видов живых существ: перспективы и опасности.
5. Растительный мир. Значение растений в природе и жизни человека.
6. Охрана отдельных видов растений и растительных сообществ. Защита растений от вредителей и болезней.
7. Правовая охрана растений в России.
8. Охрана лесных ресурсов законодательство.
9. Роль животных в биосфере и жизни человека. Воздействие человека на животных.
10. Охрана животного мира. Охрана редких животных.
11. Красная книга. Принципы её составления. Красная книга Росси и Краснодарского края.

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Краткая история охраны окружающей среды в России
2. Окружающая среда: фундаментальные понятия, проблемы и аспекты изучения
3. Ресурсы недр Земли. Антропогенное влияние.
4. Антропогенные воздействия на потоки энергии и круговороты веществ
5. Понятие загрязнения окружающей среды. Виды загрязнителей.
6. Основные источники загрязнения окружающей среды
7. Техногенные аварии и природные катастрофы как факторы загрязнения окружающей среды.
8. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. Источники загрязнения атмосферного воздуха
9. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. Экологические последствия загрязнения атмосферы
10. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА. Меры по предотвращению загрязнений атмосферного воздуха
11. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА . Роль воды в природе в жизни человека
12. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА .Запасы пресной воды и их использование. Источники загрязнения воды
13. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА . Меры по очистке и охране вод.
14. Сохранение биоразнообразия. Значение биоразнообразия и причины исчезновения видов
15. РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Значение растений в природе и жизни человека
16. РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Воздействие человека на растительность: луга, пастбища, лес.
17. РАСТИТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Меры по охране растительности. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений
18. ЖИВОТНЫЙ МИР: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Значение животных в биосфере и жизни человека
19. ЖИВОТНЫЙ МИР: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Воздействие человека на животных, причины их вымирания
20. ЖИВОТНЫЙ МИР: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Меры по охране животных
21. НЕДРА: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Понятие о недрах. Классификация полезных ископаемых
22. НЕДРА: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА . Добыча и использование полезных ископаемых. Проблемы добычи и использования полезных ископаемых
23. НЕДРА: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА. Влияние добычи и использования полезных ископаемых на окружающую природную среду. Рациональное использование полезных ископаемых
24. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА Проблемы охраны земельных ресурсов. Повышение эффективности использования земель
25. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА Альтернативное земледелие и рекультивация земель.
26. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. Сельское хозяйство как источник продовольственных ресурсов. Роль отдельных компонентов в агроэкосистемах.
27. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. Экологические аспекты интенсификации земледелия
28. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. Экологические последствия применения удобрений

29. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. Применение средств химической защиты растений. Экологические аспекты.
30. Заповедные территории и охрана заповедных ландшафтов
31. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ

**5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**5.1 Основная литература:**

**Охрана окружающей среды** [Текст] : Учебник для студентов вузов по эколог. спец. / Авт.-сост. А. С. Степановских. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2001. - 559 с. : ил. - Библиогр.: с. 550-556. - ISBN 5238001967.

**Кузнецов, Л. М.** Основы природопользования и природообустройства : учебник для академического бакалавриата / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05058-5. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E](http://www.biblio-online.ru/book/0276962B-6829-46A6-91BA-1DF7A659000E).

**5.2 Дополнительная литература:**

Проблемы окружающей среды и стратегия ее сохранения [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / А. А. Мельников ; Моск. гос. ун-т геодезии и картографии (МосГУГиК). - М. : Академический Проект : Гаудеамус, 2009. - 719 с. : ил. - (Фундаментальный учебник) (Gaudeamus). - Библиогр. : с. 713-715. - ISBN 9785829111557. - ISBN 9785984260701 : 484.00.

Промышленная экология [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / В. Г. Калыгин. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2006. - 431 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Защита окружающей среды). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5769529164.

Родионов, А. И. Охрана окружающей среды: процессы и аппараты защиты атмосферы : учебник для СПО / А. И. Родионов, В. Н. Клушин, В. Г. Систер. — 5-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 218 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06146-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/415FB6BB-D00C-4C8B-8C4D-F1B69AA9546C](http://www.biblio-online.ru/book/415FB6BB-D00C-4C8B-8C4D-F1B69AA9546C).

**5.3. Периодические издания:**

**6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимые для освоения дисциплины (модуля)**

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));

Университетская библиотека on-line ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

<http://www.mnr.gov.ru> - сайт Министерства природных ресурсов РФ

<http://control.mnr.gov.ru> – Федеральное агентство водных ресурсов

<http://rpn.gov.ru> - Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор)

**7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Студентам необходимо ознакомиться: с содержанием рабочей программы дисциплины, с целями и задачами дисциплины, методическими разработками по данной дисциплине, имеющимися на образовательном портале и сайте кафедры.

### **Методические указания по проведению лекционных занятий**

Изучение дисциплины требует систематического и последовательного накопления знаний, следовательно, пропуски отдельных тем не позволяют глубоко освоить предмет. Именно поэтому контроль над систематической работой студентов всегда находится в центре внимания кафедры. Студентам необходимо: перед каждой лекцией просматривать рабочую программу дисциплины, что позволит сэкономить время на записывание темы лекции, ее основных вопросов, рекомендуемой литературы; на отдельные лекции приносить соответствующий материал на бумажных носителях, представленный лектором. Данный материал будет охарактеризован, прокомментирован, дополнен непосредственно на лекции; перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к литературным источникам. Если разобраться в материале опять не удалось, то обратитесь к лектору.

### **Методические указания по проведению практических занятий**

В процессе подготовки и проведения практических занятий студенты закрепляют полученные ранее теоретические знания, приобретают навыки их практического применения, опыт рациональной организации учебной работы, готовятся к сдаче зачета. Важной задачей является также развитие навыков самостоятельного изложения студентами своих мыслей по вопросам учета, оценки и охраны природных ресурсов, понятий о других экономических ресурсах.

Поскольку активность студента на практических занятиях является предметом внутрисеместрового контроля его продвижения в освоении курса, подготовка к таким занятиям требует от студента ответственного отношения. Целесообразно иметь отдельную тетрадь для выполнения заданий, качество которых оценивается преподавателем наряду с устными выступлениями.

При подготовке к занятию студенты в первую очередь должны использовать материал лекций и соответствующих литературных источников.

Самоконтроль качества подготовки к каждому занятию студенты осуществляют, проверяя свои знания и отвечая на вопросы для самопроверки по соответствующей теме.

#### **Типовой план практических занятий:**

1. Изложение преподавателем темы занятия, его целей и задач.
2. Выдача преподавателем задания студентам, необходимые пояснения.
3. Выполнение задания студентами под наблюдением преподавателя. Обсуждение результатов. Резюме преподавателя.
4. Общее подведение итогов занятия преподавателем и выдача домашнего задания.

Входной контроль осуществляется преподавателем в виде проверки и актуализации знаний студентов по соответствующей теме.

Выходной контроль осуществляется преподавателем проверкой качества и полноты выполнения задания.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **8.1 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения**

Операционная система MS Windows версии XP, 7,8,10

Пакет офисных программ Microsoft Office 2010.

### **8.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>)
2. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>)

## **9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

1. Аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием.
2. Специальная литература по дисциплине.
3. Компьютеры с программным обеспечением для работы с картографическим материалом.
4. Доступ в Интернет