

|  |   |                    |
|--|---|--------------------|
| Документ подписан простой электронной подписью<br>Информация о владельце:<br>ФИО: Меркулов Александр<br>Должность: И.о. проректора<br>Дата подписания: 16.03.2021 05:53:19<br>Уникальный программный ключ:<br>39428e82d614a3cd984f917b018f0fd2c07182daabc77db685db2d16370f6e7c | ОПОП<br>Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
|--|---|--------------------|

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

Рассмотрено и утверждено на заседании  
кафедры биологии и химии  
«02» марта 2020 г., протокол № 6  
Зав. кафедрой биологии и химии



Е.А. Девятова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы»**

**Направление подготовки (специальность):** 05.06.01 Науки о Земле  
**Профиль подготовки:** Экология

**Квалификация выпускника:** Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 2

**Зачет:** 2 курс


Петропавловск-Камчатский 2020 г.

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.06.01 Науки о Земле, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 870.

Разработчики:

кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и химии



(подпись)

Елизавета Александровна Девятова

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

### СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Цель и задачи освоения дисциплины .....                         | 4  |
| 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО .....                        | 4  |
| 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине .....             | 4  |
| 4. Содержание дисциплины .....                                     | 8  |
| 5. Тематическое планирование .....                                 | 8  |
| 6. Самостоятельная работа .....                                    | 9  |
| 7. Перечень вопросов на зачет .....                                | 11 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение .....          | 13 |
| 9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента ..... | 17 |
| 10. Материально-техническая база .....                             | 18 |

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

### 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование знаний принципов рационального и бережного отношения к природе, экологического образования и воспитания.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение исторического развития, научных и практических основ охраны природы;
- изучение принципов, закономерностей и особенностей международной и российской практики охраны природы;
- изучение и анализ информации о конкретных экологических кризисах и путях их разрешения, о положительном опыте в деле природопользования и охраны природы;
- формирование специальных умений и навыков по защите и охране окружающей среды
- изучение опыта различных стран по осуществлению грамотного природопользования и охраны природы
- формирование у студентов природоохранных и экологических принципов охраны природы и бережного отношения к природным богатствам России.
- формирование экологической грамотности и экологической культуры у студентов.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Б1.В. Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору. В основе курса лежат современные представления в области экологии, принципов рационального природопользования и охраны природы. Знание других естественных наук используется при ознакомлении студентов с видами и механизмами антропогенных воздействий на окружающую среду. Общественные науки служат основой для создания представлений об истории взаимных отношений человека с окружающей средой, этических, юридических, политических и других проблемах экологии.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.06.01 «Науки о Земле»:

| Шифр компетенции, формируемой в результате освоения дисциплины | Наименование компетенции   | Результаты освоения компетенции  |
|--|--|--|
| <b>УК-1</b>  | Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в | <b>Знать:</b> теоретические основы абстрактного мышления, операций анализа и синтеза; логические основы теории аргументации; предмет, структуру, методы и функции науки; типы научного знания.<br><b>Уметь:</b> делать умозаключения и выводы; собирать факты; анализировать информацию; синтезировать новые идеи; оценивать достижения культуры на основе современного научного знания; осознавать роль основных исторических |

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

|              |  |   |
|--------------|--|---|
|              | междисциплинарных областях   | типов научного познания.<br><b>Владеть:</b> методами целеполагания, сбора, обработки, критического анализа и систематизации информации, выбора методов и средств проведения исследования; навыками самостоятельной работы со специализированной литературой.  |
| <b>ОПК-1</b> | Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий | <b>Знать:</b> особенности полевой и лабораторной работы; методы сбора и обработки научной информации; правила содержания живых объектов и работы с ними; основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования; правила техники безопасности; принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в экспериментах и из литературных источников; сферы применения компьютерных технологий в экологических исследованиях.<br><b>Уметь:</b> представлять результаты полевых и лабораторных исследований аудитории с различным уровнем требований и интересов; систематизировать результаты, оценивать их статистическую достоверность и значимость; анализировать и критически оценивать развитие научных идей и направлений; эксплуатировать специализированное оборудование.<br><b>Владеть:</b> навыками работы с современным оборудованием в лабораторных и полевых условиях; навыками адекватного делового общения с различными группами людей; навыками руководства исследовательской группой; системным пониманием актуальных проблем, методологического арсенала биологических наук; системным пониманием перспектив развития и социального значения избранной профессиональной области; компьютерными технологиями обработки данных; приемами статистической оценки и математического моделирования; навыками визуализации информации. |
| <b>ПК-1</b>  | Готовность   | <b>Знать:</b> основные принципы планирования  |

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология»

|      |   |  |
|------|---|--|
|      | <p>использовать современные методы обработки и интерпретации информации при проведении научных исследований в области экологии, формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований</p>           | <p>и реализации научно-исследовательских и поисковых исследований; принципы отбора, систематизации и способы интерпретации информации, полученной в экспериментах и из литературных источников; законы и базовые теоретические положения в области факториальной экологии, популяционной экологии, экологии сообществ, системной экологии, прикладной экологии и экологии человека.</p> <p><b>Уметь:</b> планировать научно-исследовательские и поисковые исследования в зависимости от поставленных целей и задач; проводить обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований; выполнять эксперименты и оформлять результаты исследований и разработок; формулировать логичные и обоснованные выводы из анализа собственных научных результатов и опубликованных материалов.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками подготовки документации, проектов и программ проведения исследований; приемами планирования и проведения полевых и лабораторных исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов.</p> |
| ПК-2 | <p>Способность проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду, диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по охране природы и обеспечению устойчивого</p> | <p><b>Знать:</b> особенности влияния факторов среды на живые организмы в природных и лабораторных условиях; принципы и механизмы системного экологического мониторинга; закономерности динамики численности популяций, их пространственной и демографической структуры; методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных исследований с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов с современным научным программным обеспечением.</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать влияние факторов среды на живые организмы с целью установления пределов толерантности и устойчивости; выявлять особенности и</p>  |

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

|             |   |   |
|-------------|---|---|
|             | развития  | закономерности процессов развития экосистем; оценивать биологическую продуктивность основных трофических уровней в экосистемах разных типов; самостоятельно выполнять полевые и лабораторные исследования с использованием современной аппаратной и приборной техники и вычислительных комплексов при условии обязательного планирования предстоящих работ с оценкой ожидаемых результатов;<br><b>Владеть:</b> методами исследования механизмов, лежащих в основе регуляции численности видов и обеспечивающих устойчивость популяции в изменяющихся биотических и абиотических условиях; методами исследования временных и пространственных аспектов сукцессий; методами количественной оценки биоразнообразия.  |
| <b>ПК-3</b> | Готовность осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими, научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области экологии | <b>Знать:</b> основы российской правовой системы и законодательства в охраны природы и природопользования; эколого-методические основы системы охраны водных, воздушных, земельных, рекреационных ресурсов; теоретические основы осуществления экологической оценки состояния окружающей среды и в том числе возможности применения природоохранных биотехнологий; общие законы взаимодействия человека и биосферы; особенности влияние условий среды обитания на людей (на уровне индивидуума и популяции).<br><b>Уметь:</b> использовать и составлять нормативные и правовые документы, относящиеся к будущей профессиональной деятельности; составлять прогнозные оценки влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды; оценивать влияние антропогенных факторов на экосистемы различных уровней с целью разработки экологически обоснованных норм воздействия хозяйственной деятельности человека на живую природу; разрабатывать принципы и механизмы, обеспечивающие устойчивое |

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>развитие человеческого общества при сохранении биоразнообразия и стабильного состояния природной среды.</p> <p><b>Владеть:</b> представлениями о правовых и нравственно-этических нормах в сфере профессиональной деятельности; навыками оценки риска и осуществления мер профилактики возникновения очагов вредных организмов в том числе с применением природоохранных биотехнологий; навыками разработки принципов и практических мер, направленных на охрану живой природы как на видовом, так и экосистемном уровне; разработки принципов создания искусственных экосистем (агроэкосистемы, объекты аквакультуры и т.п.) и управления их функционированием.</p> |
|--|--|---|

#### 4. Содержание дисциплины

История охраны природы. Теоретические основы охраны природы. Научные основы охраны природы. Эколого-географические основы природопользования и охраны природы. Эволюция биосферы в условиях антропогенного пресса. Охрана биосферы как одна из важнейших современных задач человечества. Виды природопользования. Понятие устойчивого развития. Рост народонаселения, научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Классификация природных ресурсов; особенности использования и охрана исчерпаемых и неисчерпаемых ресурсов. Деграция окружающей среды, ее причины и последствия. Рациональное использование и охрана растительных и животных ресурсов. Сохранение генофонда планеты. Изменение видового и популяционного состава флоры и фауны, вызванные деятельностью человека. Особенности охраны растительного и животного мира. Значение не возделываемых и исключенных из хозяйственного оборота земель для поддержания экологического равновесия в биосфере. Особо охраняемые природные территории: основные принципы выделения, организации и использования. Заповедное дело в России. Правовые основы деятельности ООПТ. Красные книги и красные листы. Моделирование природных процессов в решении экологических проблем. Экологический мониторинг. Экологическая и экономическая оценка загрязнения окружающей среды. Экологическая аттестация и паспортизация. Экологическая экспертиза. Методы управления природоохранной деятельностью. Экономический механизм охраны окружающей природной среды. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их связь с размещением производства. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности. Правовые аспекты охраны природы. Законодательные акты России. Международная деятельность по охране природы.

#### 5. Тематическое планирование

##### Модули дисциплины

| № | Наименование | Лекции | Практики/ | Сам. | Контроль | Всего, |
|---|--------------|--------|-----------|------|----------|--------|
|---|--------------|--------|-----------|------|----------|--------|



|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

|              | модуля                                      |    | семинары | работа |   | часов |
|--------------|---|----|----------|--------|---|-------|
| 1            | Научные принципы и стратегия охраны природы | 10 | 10       | 195    | 1 | 216   |
| <b>Всего</b> |   | 10 | 10       | 195    | 1 | 216   |

#### Тематический план

| № темы                                 | Тема  | Кол-во часов | Компетенции по теме     |
|--|---|--------------|-------------------------|
| <b>Лекции</b>                          |   |              |                         |
| 1                                      | Объекты, принципы охраны природы. Концепция охраны природы  | 2            | ПК-1; ПК-3              |
| 2                                      | Эколого-географические и эколого-хозяйственные аспекты охраны природы                                 | 2            | ПК-3                    |
| 3                                      | Биоразнообразие - структура, распределение, охрана  | 2            | ПК-1; ПК-2; ПК-3        |
| 4                                      | Стратегия сохранения редких и исчезающих видов. Система ООПТ  | 2            | ПК-3                    |
| 5                                      | Международное сотрудничество в охране природы   | 2            | ПК-3                    |
| <b>Практические занятия (семинары)</b> |   |              |                         |
| 1                                      | Эколого-географические основы природопользования. Биосфера и ее составляющие. Виды природопользования | 2            | УК-1; ОПК-1; ПК-1; ПК-3 |
| 2                                      | Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием                     | 2            | УК-1; ОПК-1; ПК-3       |
| 3                                      | Управление в области охраны природы   | 2            | УК-1; ОПК-1; ПК-3       |
| 4                                      | Система ООПТ. Охрана редких видов.  | 2            | УК-1; ОПК-1; ПК-2; ПК-3 |
| 5                                      | Количественная оценка биоразнообразия   | 2            | УК-1; ОПК-1; ПК-1       |
| <b>Самостоятельная работа</b>          |   |              |                         |
| 1                                      | Эколого-географические основы природопользования. Биосфера и ее составляющие. Виды природопользования | 30           | УК-1; ОПК-1             |
| 2                                      | Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием                     | 25           | УК-1; ОПК-1             |
| 3                                      | Управление в области охраны природы   | 25           | УК-1; ОПК-1             |
| 4                                      | Система ООПТ. Охрана редких видов.  | 25           | УК-1; ОПК-1             |
| 5                                      | Количественная оценка биоразнообразия   | 25           | УК-1; ОПК-1             |
| 6                                      | Подготовка реферата   | 35           | УК-1; ОПК-1             |
| 7                                      | Подготовка к зачету   | 30           | УК-1; ОПК-1             |

#### 6. Самостоятельная работа

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

Самостоятельная работа включает две составные части: аудиторная самостоятельная работа и внеаудиторная.

Самостоятельная аудиторная работа включает выступление по вопросам семинарских занятий, выполнение практических заданий (*при наличии*).

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов заключается в следующих формах:

- изучение литературы; осмысление изучаемой литературы;
- работа в информационно-справочных системах;
- аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование);
- составление плана и тезисов ответа в процессе подготовки к занятию;
- подготовка сообщений по вопросам семинарских занятий.

| № п/п | Наименование раздела                               | Наименование темы   | Вид СР           | Трудоемкость (час.) |
|-------|--|---|------------------|---------------------|
| 1.    | <b>Научные принципы и стратегия охраны природы</b> | Эколого-географические основы природопользования. Биосфера и ее составляющие. Виды природопользования | конспект         | 30                  |
|       |  | Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием                     |                  | 25                  |
|       |  | Управление в области охраны природы   |                  | 25                  |
|       |  | Система ООПТ. Охрана редких видов.  |                  | 25                  |
|       |  | Количественная оценка биоразнообразия   |                  | 25                  |
|       |  | Подготовка реферата   | Реферат          | 35                  |
|       |  | Подготовка к зачету   | Работа с лит-рой | 30                  |

### 6.1. Планы семинарских (практических) занятий

#### Семинарское занятие № 1 (2 часа)

**Тема: Эколого-географические основы природопользования. Биосфера и ее составляющие. Виды природопользования**

1. Биосфера как целостная система.
2. Влияние человека на биосферные процессы.
3. Деятельность человека и эволюция биосферы.
4. Понятие ноосферы. Концепция Вернадского о ноосфере.
5. Механизмы устойчивости экосистем и биосферы.
6. Экономика использования ресурсов биосферы.
7. Решение проблемы ухудшения качества среды в результате деятельности человека.

#### Семинарское занятие № 2 (2 часа)

**Тема: Государственная система управления охраной окружающей среды и природопользованием**

1. Задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы.
2. Органы управления по охране окружающей среды.
3. Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной среды.
4. Концепция устойчивого развития и переход России к устойчивому развитию.

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

5. Общеизвестные принципы международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.
6. Международные договоры в области охраны природы.
7. Международные организации в области охраны природы.

#### **Семинарское занятие № 3 (2 часа)**

##### **Тема: Управление в области охраны природы**

1. Принципы охраны природы согласно ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Классификация природных ресурсов. Незамкнутость ресурсного цикла как основная причина загрязнения окружающей среды.
3. Платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде. Виды экологических налогов. Финансирование природоохранной деятельности.
4. Экологический мониторинг окружающей среды - цель, принципы, схема, система.
5. Нормирование природопользования: санитарно-гигиенические нормативы качества воздуха, поверхностных вод, почвы.
6. Охрана атмосферного воздуха - загрязнение, мероприятия по защите атмосферы. Состояние атмосферного воздуха в Камчатском крае.
7. Охрана почв. Эрозия почв, загрязнение почв. Мероприятия по защите почв. Охрана почв в Камчатском крае.
8. Водные ресурсы - состояние водных ресурсов, загрязнение, мероприятия по защите. Состояние водных ресурсов в Камчатском крае.
9. Экологические правонарушения и экологические преступления. Ответственность за экологические правонарушения.
10. Управление экосистемами с позиций принципа максимального биоразнообразия.

#### **Семинарское занятие № 4 (2 часа)**

##### **Тема: Система ООПТ. Охрана редких видов.**

1. Охрана растительного и животного мира. Основные направления охраны.
2. Национальная стратегия сохранения редких и исчезающих видов.
3. Конвенция о биоразнообразии: основные программы, связанные с охраной биоразнообразия.
4. Красные книги и красные листы: история, принципы, проблемы.
5. Проблема биологического загрязнения природной среды.
6. ООПТ как форма сохранения природных комплексов. Виды ООПТ.
7. История заповедания в России. Система ООПТ Камчатского края.

#### **Практическое занятие № 5 (2 часа)**

##### **Тема: Количественная оценка биоразнообразия**

1. Параметры биологического разнообразия (альфа-разнообразие)
2. Индексы биоразнообразия
3. Анализ бета-разнообразия: сравнение, сходство и соответствие сообществ
4. Применение показателей разнообразия

##### **7. Перечень вопросов на зачет**

1. Охрана окружающей среды - задачи, объекты охраны
2. Принципы охраны природы согласно ФЗ «Об охране окружающей среды»
3. Задачи и полномочия органов управления РФ и ее субъектов в области охраны природы

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

4. Органы управления по охране окр среды
5. Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной среды
6. Концепция устойчивого развития и переход России к устойчивому развитию
7. Общеизвестные принципы международного сотрудничества в области охраны окр среды
8. Международные договоры в области охраны природы
9. Международные организации в области охраны природы
10. Классификация природных ресурсов.
11. Незамкнутость ресурсного цикла как основная причина загрязнения окружающей среды
12. Платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде. Виды экологических налогов.
13. Финансирование природоохранной деятельности.
14. Экологический мониторинг окружающей среды - цель, принципы, схема, система
15. Нормирование природопользования: санитарно-гигиенические нормативы качества воздуха, поверхностных вод, почвы
16. Охрана атмосферного воздуха - загрязнение, мероприятия по защите атмосферы. Состояние атмосферного воздуха в Камчатском крае
17. Охрана почвы. Эрозия почв, загрязнение почв. Мероприятия по защите почв. Охрана почв в Камчатском крае
18. Водные ресурсы - состояние водных ресурсов, загрязнение, мероприятия по защите. Состояние водных ресурсов в Камчатском крае
19. Экологические правонарушения и экологические преступления. Ответственность за экологические правонарушения.
20. Управление экосистемами с позиций принципа максимального биоразнообразия
21. Понятие «биологического разнообразия». Значение биоразнообразия для биосферы
22. Видовое разнообразие - виды, особенности, основные показатели
23. Генетическое разнообразие, его значение для эволюции
24. Экосистемное разнообразие: основные виды экосистем, показатели устойчивости экосистем
25. Формирование современного биоразнообразия в процессе эволюции биосферы
26. Законы, правила и принципы биоразнообразия
27. Принципы количественной оценки биоразнообразия
28. Биоразнообразие и разнокачественность жизни. Значение разнокачественности для формирования биоразнообразия
29. Проблемы экономической оценки биоразнообразия
30. Редкие и исчезающие виды. Критерии и категории занесения видов в Красные книги.
31. Основные пути сохранения редких и исчезающих видов.
32. Принципы выбора ООПТ
33. Охрана растительного и животного мира. Основные направления охраны.
34. Национальная стратегия сохранения редких и исчезающих видов.
35. Конвенция о биоразнообразии: основные программы, связанные с охраной биоразнообразия
36. Красные книги и красные листы: история, принципы, проблемы
37. Проблема биологического загрязнения природной среды
38. ООПТ как форма сохранения природных комплексов. Виды ООПТ.

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

39. История заповедания в России.
40. Система ООПТ Камчатского края

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 8.1 Основная литература

1. Биогеография с основами охраны биосферы : учеб. для студ. вузов / Петров, Кирилл Михайлович. - СПб. : Изд-во СПб ун-та, 2001. - 376 с.
2. Биогеография с основами экологии : учеб. для вузов / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Криволицкий, Е. Г. Мяло. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Академкнига, 2003. - 408 с.
3. Биологический контроль окружающей среды : биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "биология" и биолог. спец. / [О. П. Мелехова и др. ] ; под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Сарапульцевой. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2008. - 287 с.
4. Биосфера и жизнедеятельность : учеб. пособие для вузов / В. А. Алексеенко, Л. П. Алексеенко. - М. : Логос, 2002. - 210 с.
5. Блинов, Л. Н. Экология : учебное пособие для вузов / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 208 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00221-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450677>.
6. Данилов-Данильян, В. И. Экология : учебник и практикум для вузов / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков ; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8580-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451415>.
7. Еремченко, О. З. Учение о биосфере : учебное пособие для вузов / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 236 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08283-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455318>.
8. Математические методы в экологических и географических исследованиях : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по географ. и экол. спец. / Ю. Г. Пузаченко. - М. : Академия, 2004. - 407 с.
9. Общая экология : учеб. для студ. вузов по эколог. спец. / А. С. Степановских. - Курган : Зауралье, 1999. - 512 с.
10. Основы экологии : учеб. для биолог. и эколог. фак. ун-тов / Христофорова, Надежда Константиновна. - Владивосток : Дальнаука, 1999. - 516 с.
11. Основы экологии : учеб. для биолог. и эколог. фак. ун-тов / Христофорова, Надежда Константиновна. - Владивосток : Дальнаука, 1999. - 516 с.
12. Охрана природы : учеб. пособие для пед. вузов по спец. "биология" / В. М. Константинов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Академия, 2003. - 240 с.
13. Оценка природного потенциала шельфа западной Камчатки / Э. И. Ширков, Е. Э. Ширкова, М. Ю. Дьяков ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Тихоокеан. ин-т географии, Камч. фил. - Петропавловск-Камч. : Камчатпресс, 2006. - 54 с.
14. Современная наука о растительности : учеб. для студ. вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ. - М. : Логос, 2001. - 264 с.
15. Третьякова, Н. А. Основы экологии : учебное пособие для вузов / Н. А. Третьякова ; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 111 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09560-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454884>.

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

16. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449823>.
17. Хрестоматия по общей экологии (развитие идей) : учеб. пособие для вузов / Сост. Н. А. Кузнецова. - М. : МНЭПУ, 2001. - 292 с.
18. Шилов, И. А. Экология : учебник для вузов / И. А. Шилов. — 7-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 539 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09080-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449874>.
19. Шилов, И. А. Экология популяций и сообществ : учебник для вузов / И. А. Шилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 227 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13188-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449398>.
20. Экологическое право : конспект лекций / А. А. Потапова. - М. : Проспект, 2013. - 103 с.
21. Экологическое право : учебник для бакалавров : для студентов вузов, обучающихся по специальностям и направлению юрид. профиля / [С. А. Боголюбов и др.] ; под ред. С. А. Боголюбова. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 430 с.
22. Экологическое право в вопросах и ответах : учеб. пособие / О. Л. Дубовик ; Ин-т государства и права Рос. акад. наук. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Проспект, 2013. - 320 с.
23. Экологическое состояние территории России : учеб. пособие для вузов / Под. ред. С. А. Ушакова, Я. Г. Каца. . - М. : Академия, 2002. - 128 с.
24. Экология : общая, социальная, прикладная (общеобразоват. курс) : учеб. для вузов, пособие для учителей / Воронков, Николай Александрович. - М. : Агар, 2000. - 424 с.
25. Экология : учеб. для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд., доп. и перераб. . - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с.
26. Экология : учеб. для студентов вузов / Т. Акимова ; под общ. ред. В. В. Хаскина. - М. : ЮНИТИ, 1999. - 455 с.
27. Экология : учеб. пособие / А. А. Горелов. - М. : Центр, 2000. - 240 с.
28. Экология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / Хотунцев, Юрий Леонтьевич. - М : Академия, 2002. - 480 с.

## 8.2 Дополнительная литература

1. Антропогенная динамика растительного покрова Российского Дальнего Востока / В. П. Селедец ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Тихоокеанский ин-т географии. - Владивосток : Изд-во ТИГ ДВО РАН, 2000. - 148 с.
2. География и мониторинг биоразнообразия : учеб. пособие / Н. В. Лебедева и др. ; Глобал. экол. фонд, Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : Изд-во НУМЦ, 2002. - 432 с. :
3. Геоэкология и природопользование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 032500 "география" / Н. Г. Комарова. - 3-е изд., стер. . - М. : Академия, 2008. - 189 с.
4. Закон Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды". - М. : Республика, 1992. - 64 с.
5. Математические методы и модели в экологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280200 "защита окружающей среды" / М. П.

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

Федоров [и др.] Федерал. агентство по образованию, Санкт-Петербург. гос. политехн. ун-т ; под ред. М. П. Федорова. - СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2007. - 302 с.

6. Общая экология: Взаимодействие общества и природы : учеб. для вузов / К. М. Петров. - 2-е изд., стер. . - СПб. : Химия, 1998. - 351 с.

7. Основы природопользования : учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по направлениям "экология и природопользование", "география", "землеустройство и кадастры" / А. Г. Емельянов. - 6-е изд., перераб. . - М. : Академия, 2011. - 256 с.

8. Основы сохранения биоразнообразия : учеб. пособие / Р. Примак ; пер. с англ. О. С. Якименко и О. А. Зиновьевой ; под общ. ред. А. В. Смурова и Л. П. Корзуна. Глобал. экол. фонд, Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : Изд-во НУМЦ, 2002. - 256 с.

9. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / В. Н. Киселев. - 2-е изд. перераб. и доп. . - Мн. : Университетское, 2000. - 383 с.

10. Особо охраняемые природные территории Камчатской области : регионально-правовые акты / Сост. В. И. Меньшиков. - Петропавловск-Камчатский : Госкомкамчатэкология, 2000. - 78 с.

11. Планирование и прогнозирование природопользования : учеб. пособие / Н. В. Чепурных, А. Л. Новоселова. - М. : Интерпракс, 1995. - 288 с.

12. Популярный экологический словарь / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова ; Под ред и с предисл. А. М. Гилярова. - 2-е изд., перераб. и доп. . - М : Тайдекс Ко, 2003. - 384 с.

13. Пределы роста : докл. по проекту рим. клуба "слож. положение человечества" / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рэндерс, В. В. Беренс. - М. : Изд-во МГУ, 1991. - 205 с.

14. Прикладная экология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Академия, 2008. - 600 с.

15. Природоохранные комплексы Дальнего Востока : (методологич. аспект) / В. П. Селедец ; АН СССР, Дальневост. отд-ние, Тихоокеанский ин-т географии. - Владивосток : Изд-во ТИГ ДВО РАН, 1991. - 84 с.

16. Сохранение и восстановление биоразнообразия : учеб. пособие / В. Е. Флинт, О. В. Смирнова, Л. Б. Заугольнова и др. ; Глобал. экол. фонд ; Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : Изд-во НУМЦ, 2002. - 288 с.

17. Сохранение лесов Камчатки / П. А. Хоментовский ; сост. В. П. Ветров ; Всемирный Фонд Дикой Природы, Гос. комитет по охране окруж. среды, Камчат. ин-т экологии и природопользования. - Петропавловск-Камч. : Госкамчатэкология, 1999. - 97 с.

18. Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия : учеб. пособие для вузов / Д. Н. Кавтарадзе и др. ; Глобал. экол. фонд, Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : НУМЦ, 2002. - 420 с.

19. Экология : слов.- справ. / В. А. Вронкий. - Ростов н/Д. : Феникс, 1999. - 576 с.

20. Экология : человек-экономика-биота-среда : учеб. для вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд., перераб. и доп. . - М. : ЮНИТИ, 2001. - 566 с.

21. Экология и охрана природы : слов.- справ. / В. Снакин ; под ред. А. Л. Яншина. - М. : Академия, 2000. - 384 с.

22. Экология человека : понятийно-терминологический словарь / Б. Б. Прохоров. - М. : МНЭПУ, 2000. - 364 с.

23. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : учеб. и справ. пособие / Протасов, Виталий Федорович. - 2-е изд. . - М. : Финансы и статистика, 2000. - 670 с.

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

24. Экология, окружающая среда и человек : учеб. пособие для студ. вузов / Ю. В. Новиков. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 1999. - 320 с.

### 8.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети интернет

1. <http://bibl.kamgru.ru> - Сайт библиотеки КамГУ.
2. <http://www.consultant.ru/> - Информационная база «КонсультантПлюс».
3. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) - eLibrary – Научная электронная библиотека.
4. [Ecoinformatica.srcc.msu.ru](http://Ecoinformatica.srcc.msu.ru) - «Экологическая информация»: Web – ориентированная база данных библиографического типа, где аккумулируются материалы эколого-экономического направления, отвечающие решению двуединой задачи: обеспечение экономического развития с сохранением благополучия окружающей среды как в макроэкономической, так и в микроэкономической деятельности. Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В. Ломоносова (НИВЦ)
5. [Ecolife.ru](http://Ecolife.ru) - официальный сайт журнала «Экология и жизнь».
6. <http://priroda.ru> - «Природа России Национальный портал». Портал создан национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (НИА-Природа) в рамках программы информационно-аналитического обеспечения деятельности Министерства природных ресурсов Российской Федерации. Содержит аналитическую, статистическую и справочную информацию о состоянии природных ресурсов (биологических, климатических, лесных, водных и т.д.) различных регионов России.
7. <http://www.mnr.gov.ru/> - «Министерство природных ресурсов и экологии РФ», официальный сайт. Дана информация о структуре и деятельности министерства. Представлены нормативные документы, касающиеся природопользования в России.
8. <http://www.biodat.ru> - Сайт создается в рамках некоммерческого проекта. Содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии: заповедным территориям, экологическому контролю и экологическим конфликтам, природоохранному инвестированию, экономической оценке природных ресурсов и т.д. Есть каталог Интернет-ресурсов, содержащий более 1500 ссылок.
9. <http://ecoportals.ru/> - «Всероссийский экологический портал». Содержит каталог ссылок на экологические ресурсы, ленту новостей, полнотекстовую коллекцию статей, информацию о новых книгах, интерактивный экологический словарь и т.д.
10. <http://www.wwf.ru> - «Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!», официальный сайт. Подробная история Всемирного фонда дикой природы, его структура, направления проектной деятельности в области сохранения морских, лесных ресурсов, климата, животного разнообразия, полезных ископаемых и т.д. Масса справочных сведений о состоянии природы и климата на планете.
11. <http://www.greenpeace.ru> - Сайт российского отделения международной независимой экологической организации Greenpeace. Содержит сведения об акциях и кампаниях Greenpeace, архив Информационного бюллетеня, выпускаемого организацией, публикации по экологии, обзор российских и международных экологических сайтов.
12. <http://biodiversity.ru> - Сайт благотворительной организации «Центр охраны дикой природы» содержит архивы печатных журналов природоохранной тематики, подборку электронных публикаций об охране природы и управлении природными ресурсами.
13. <http://climatechange.igce.ru/> - «Изменения климата России». Сайт Института глобального климата и экологии (ИГКЭ) Росгидромета и РАН" содержит аналитические материалы о состоянии и тенденциях изменения климата в России, начиная с 1998 г.



|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

14. <https://www.cbd.int/> - «Конвенция о биологическом разнообразии», официальный сайт.

#### 8.4 Информационные технологии: участие в административном тестировании.

### 9. Формы и критерии оценивания учебной деятельности студента

**Форма промежуточной аттестации** – зачет.

**Максимальный набор** (суммарный рейтинг) по дисциплине – 100 баллов.

**Текущий и промежуточный контроль** в семестре – максимум 60 баллов

**Итоговый контроль** – максимум 40 баллов.

#### *Распределение баллов по формам и видам учебной деятельности*

| №  | Вид деятельности  | Форма отчётности   | Количество баллов | Максимальное количество баллов |
|----|---|--|-------------------|--------------------------------|
| 1. | Лекционное занятие (2 ч = 1 занятие).<br>Всего 5 занятий  | Посещение лекции, устные ответы на вопросы преподавателя и проверка конспекта лекции | 1 балл            | 5 баллов                       |
| 2. | Семинарское занятие (2 ч = 1 занятие).<br>Всего 5 занятий | Выступление по вопросам практических занятий   | 1 балл            | 5 баллов                       |
| 3. | Самостоятельная работа                                    | Формы отчётности в соответствии с планом самостоятельной работы                      | 6 баллов          | 30 баллов                      |
| 4. | Написание реферата  | Реферат  | 10 баллов         | 10 баллов                      |
| 5. | Тестирование  | Тест   | 10 баллов         | 10 баллов                      |
|    | Итого:  |  |                   | 60 баллов                      |

Для допуска к промежуточной аттестации необходимо по результатам текущего контроля в семестре набрать не менее 55% максимального количества баллов. Преподаватель имеет право в качестве поощрения за выполнение индивидуального задания, успешную научно-исследовательскую работу добавить к текущему рейтингу до 10 баллов. Эти баллы не могут быть засчитаны в число минимально необходимых для допуска к промежуточной аттестации 33-х баллов, сумма баллов по текущему оцениванию не может превышать максимально возможную рейтинговую оценку.

#### *Схема оценивания результатов промежуточной аттестации*

| Число баллов | Определение оценки   |
|--------------|--|
| 25-40        | Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям; выставляется тому, кто имеет знания основного материала, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.<br>(«Зачтено») |
| 0-24         | результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям; выставляется тому, кто не знает значительной части  |

|   |                    |
|---|--------------------|
| ОПОП  | СМК-РПД-В1.П2-2020 |
| Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 «Научные принципы и стратегия охраны природы» для направления подготовки 05.06.01 «Науки о Земле», профиль подготовки «Экология» |                    |

|  |  |
|--|--|
|  | программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.<br>(«Не зачтено») |
|--|--|

*Схема перевода рейтинговой оценки*

| Итоговая рейтинговая оценка | Традиционная оценка | Определение оценки  |
|-----------------------------|---------------------|---|
| 55-100                      | Зачтено             | Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности |
| 0-54                        | Не зачтено          | Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям                       |

### 10. Материально-техническая база

Для реализации дисциплины оборудована учебная аудитория, укомплектованная учебной мебелью, мультимедийной техникой (проектор и ноутбук), экраном. Для самостоятельной подготовки студентов оборудовано помещение с учебной мебелью, компьютерами и подключением к сети Интернет.