

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Документ подписан простой электронной подписью<br>Информация о владельце:<br>ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич<br>Должность: Ректор<br>Дата подписания: 25.06.2025 10:16:27<br>Уникальный программный ключ:<br>04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a878808322525 | МИНОВЕР НАУКИ РОССИИ<br>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Рабочая программа дисциплины "Охрана природы" по направлению подготовки (специальности) 06.03.01<br>"Биология" направленности (профилю) Биология ФГБОУ ВО «ЧелГУ» | стр. 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|

## **Рабочая программа дисциплины (модуля)\***

**Охрана природы**

**Направление подготовки (специальность)**

**06.03.01 Биология**

**Направленность (профиль)**

**Биология**

**Присваиваемая квалификация (степень)**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

**Год(ы) набора 2025**

**\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

**Челябинск 2025 г.**



## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование системного представления об охране природы.

Задачи:

1. Овладение теоретическими знаниями основных аспектов природоохранных проблем на основе знания распределения и значения природных ресурсов.
2. Овладение знаниями об основных объектах и принципах охраны окружающей природной среды.
3. Знакомство с основными проблемами охраны природы: охрана атмосферы и природных вод, охрана недр и рациональное использование естественных природных ресурсов.
4. Знакомство с формами управления природопользованием, источниками финансирования природоохранной деятельности.
5. Знакомство с международными аспектами охраны природы.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-8.1.

Идентифицирует опасности и оценивает факторы риска, опирается на принципы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества.

ПК-1.3

Составляет научно-техническую документацию.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.02.02

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Данная дисциплина основывается на изучении курсов зоологии и ботаники.

Зоология

Ботаника

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Данная дисциплина является базой для изучения наук о Земле, экологии и рационального природопользования, правовых основ охраны природы и природопользования.

Науки о Земле

Право, правовые основы охраны природы и природопользования

Экология и рациональное природопользование (научный семинар)

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов**

**Знать:**

Для достижения УК-8.1 знать правовые основы охраны природы и основные принципы; приоритетные направления охраны природы; роль антропогенных и экологических факторов, влияющих на адаптации флоры и фауны к среде; основные направления природоохранной деятельности в РФ, основные источники финансирования природоохранной деятельности; основы российского экологического законодательства, санитарно-гигиеническое и экологическое нормирование; международные принципы и основы международного экологического права.

**Уметь:**

Для достижения УК-8.1 уметь идентифицировать опасности и оценивать факторы риска для природной среды,



применять базовые представления общей экологии для выделения приоритетных направлений и форм охраны природы, прогнозировать последствия профессиональной деятельности для различных компонентов окружающей среды.

**Владеть:**

Для достижения УК 8.1 владеть навыками применения знаний о природоохранной деятельности; методами изучения адаптации организма к воздействию конкретных факторов среды на примере сообществ Южного Урала; применения знаний в сфере российского экологического права для определения форм и направлений охраны природы

**ПК-1: способен применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;**

**Знать:**

Для достижения ПК-1.3 знать методы и способы анализа и представления информации в природоохранной сфере.

**Уметь:**

Для достижения ПК-1.3 уметь анализировать, излагать и представлять информацию об охране природы

**Владеть:**

Для достижения ПК-1.3 владеть навыками работы с научно-техническими отчётами о состоянии окружающей среды.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.1.1      | правовые основы охраны природы и основные принципы; приоритетные направления охраны природы; роль антропогенных и экологических факторов, влияющих на адаптации флоры и фауны к среде; основные направления природоохранной деятельности в РФ, основные источники финансирования природоохранной деятельности; основы российского экологического законодательства, санитарно- гигиеническое и экологическое нормирование; международные принципы и основы международного экологического права; методы и способы анализа и представления информации в природоохранной сфере. |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.2.1      | применять природоохранные нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности; применять базовые представления общей экологии для выделения приоритетных направлений и форм охраны природы, прогнозировать последствия профессиональной деятельности для различных компонентов окружающей среды; использовать теоретические знания по ботанике и зоологии для решения задач региональной экологии; анализировать, излагать и представлять информацию об охране природы.                                                                                                |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3.3.1      | навыками применения знаний о природоохранной деятельности; методами изучения адаптации организма к воздействию конкретных факторов среды на примере сообществ Южного Урала; применения знаний в сфере российского экологического права для определения форм и направлений охраны природы; навыками работы с научно-техническими отчётами о состоянии окружающей среды.                                                                                                                                                                                                      |

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|                                                                                                                                                       |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Общая трудоемкость</b>                                                                                                                             | <b>2 ЗЕТ</b>                               |
| Часов по учебному плану : 72<br>в том числе :<br>аудиторные занятия : 32<br>самостоятельная работа : 36,7<br>:<br>контактная работа: 35,3<br>ИКР: 3,3 | Виды контроля в семестрах:<br><br>зачеты 2 |

**5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Литература |
|-------------|-------------------------------------------|----------------|-------|------------|
|-------------|-------------------------------------------|----------------|-------|------------|



|     |                                                                                                                                                                                |   |     |                               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-------------------------------|
|     | <b>Раздел 1. Природоохранная концепция. Объекты, принципы охраны природы. Предмет, задачи дисциплины. Компоненты окружающей среды.</b>                                         |   |     |                               |
| 1.1 | Предмет, задачи дисциплины. Природоохранная концепция. /Лек/                                                                                                                   | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 1.2 | Географические аспекты охраны природы. /Пр/                                                                                                                                    | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 1.3 | Геоинформационные системы и их роль в разработке природоохранных проблем. Роль моделирования и системного анализа при изучении взаимодействия общества и природной среды. /Ср/ | 2 | 10  | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
|     | <b>Раздел 2. Природные ресурсы, классификация. Незамкнутость ресурсного цикла. Принципы рационального природопользования.</b>                                                  |   |     |                               |
| 2.1 | Экономическая, экологическая форма взаимодействия общества и природы. /Лек/                                                                                                    | 2 | 1   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.2 | Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/                                                                                                                           | 2 | 0,3 | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 2.3 | Природные ресурсы и ресурсный цикл /Пр/                                                                                                                                        | 2 | 1   | Л2.1 Л2.2 Л2.3                |
|     | <b>Раздел 3. Управление в области охраны природы. Эколого-хозяйственные аспекты охраны природы. Источники финансирования охраны природы.</b>                                   |   |     |                               |
| 3.1 | Источники финансирования природоохранной деятельности. Цель, модель, формы управления природопользования. Государственное, производственное управление. /Лек/                  | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.2 | Экологический мониторинг окружающей среды, цель, принцип, схема, система по И.П. Герасимову. /Пр/                                                                              | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 3.3 | Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/                                                                                                                           | 2 | 0,5 | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
|     | <b>Раздел 4. Экологическое нормирование. Санитарно-гигиенические нормативы качества природной среды.</b>                                                                       |   |     |                               |
| 4.1 | Нормирование природопользования. Государственный реестр опасных веществ. /Лек/                                                                                                 | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.2 | Экологическая защита и экологическое нормирование. /Пр/                                                                                                                        | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 4.3 | Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/                                                                                                                           | 2 | 1   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
|     | <b>Раздел 5. Сохранение редких и исчезающих видов.</b>                                                                                                                         |   |     |                               |
| 5.1 | Природно-антропогенные особенности России. /Лек/                                                                                                                               | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 5.2 | Основные категории ООПТ России. /Лек/                                                                                                                                          | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 5.3 | Примеры ООПТ России. /Пр/                                                                                                                                                      | 2 | 4   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 5.4 | ООПТ мирового значения /Ср/                                                                                                                                                    | 2 | 9   | Л2.1 Л2.2 Л2.3                |
| 5.5 | Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/                                                                                                                           | 2 | 0,5 | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
|     | <b>Раздел 6. Охрана экосистемного многообразия. Охрана атмосферы, водных, земельных ресурсов.</b>                                                                              |   |     |                               |
| 6.1 | Законодательство по охране атмосферы, водных, земельных ресурсов, растительности, животного мира России. /Лек/                                                                 | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 6.2 | Национальная стратегия сохранения редких и исчезающих видов. /Лек/                                                                                                             | 2 | 2   | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |



|                                                                                |                                                                                                           |   |      |                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------|-------------------------------|
| 6.3                                                                            | Красная книга, варианты, содержание, классификация. /Пр/                                                  | 2 | 2    | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| 6.4                                                                            | Способы охраны и защиты природы в законодательстве России /Пр/                                            | 2 | 2    | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1          |
| 6.5                                                                            | Российское законодательство по охране природы: ОВОС, экологическая экспертиза /Ср/                        | 2 | 11,7 | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1          |
| 6.6                                                                            | Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/                                                      | 2 | 0,5  | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э1 Э2 Э3 Э4 |
| <b>Раздел 7. Международное экологическое право. Принципы, ответственность.</b> |                                                                                                           |   |      |                               |
| 7.1                                                                            | Международное экологическое право. /Лек/                                                                  | 2 | 1    | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э4          |
| 7.2                                                                            | Международные организации по охране и защиты природы.<br>Международные формы охраны и защиты природы /Пр/ | 2 | 1    | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э4          |
| 7.3                                                                            | Международные нормативно-правовые акты в сфере охраны и защиты природы /Ср/                               | 2 | 6    | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э4          |
| 7.4                                                                            | Текущий контроль. Индивидуальные консультации. /ИКР/                                                      | 2 | 0,5  | Л2.1 Л2.2 Л2.3<br>Э4          |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Опрос.  
Ответ, иллюстрированный презентацией.  
Тест.  
Анализ нормативно-правовых актов.

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примеры тестовых заданий

Кадастр природных ресурсов – это:

а) документ на природопользование; б) государственный учёт природных ресурсов; в) официальный документ; г) специальный обязательный документ.

Экологическая декларация – это:

а) документ на природопользование; б) государственный учёт природных ресурсов; в) официальный документ; г) специальный обязательный документ.

Экологическая паспортизация – это:

а) документ на природопользование; б) государственный учёт природных ресурсов; в) официальный документ; г) специальный обязательный документ.

Экологическое лицензирование – это:

а) документ на природопользование; б) государственный учёт природных ресурсов; в) официальный документ; г) специальный обязательный документ

Какие из названных особо охраняемых природных территорий не могут находиться в ведении субъектов Российской Федерации...

а) Государственные природные заповедники; б) Государственные природные заказники; в) Природные парки; г)

Памятники природы.

Территории, образованные для сохранения или восстановления природных комплексов, их компонентов и поддержания экологического баланса называются:

а) Государственные природные заповедники; б) Государственные природные заказники; в) Природные парки; г)

Памятники природы.

Примеры вопросов для опроса, ответов с презентацией.

Охрана атмосферного воздуха: причины загрязнения, основные мероприятия по защите атмосферы.

Почва как объект охраны. Эрозия почв, виды. Приемы борьбы с эрозией почв.

Охрана водных ресурсов: состояние водных ресурсов, водоохранные мероприятия.

Охрана растительности.

Охрана животного мира, основные направления.

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Список контролируемых тем.



1. Природоохранная концепция, история вопроса.
2. Объекты и принципы охраны природы.
3. Управление в области охраны природы, модель системы управления.
4. Понятие "природные ресурсы". Ресурсный цикл, не замкнутость ресурсного цикла.
5. Классификация природных ресурсов (по исчерпаемости и заменимости, по происхождению, хозяйственной деятельности, рыночная классификация).
6. Принципы рационального природопользования.
7. Компоненты окружающей среды (Н.Ф.Реймерс).
8. Состояние природы и экологические ситуации (Н.Ф.Реймерс).
9. Классификация загрязнений окружающей среды (по видам, по агрегатному состоянию, по токсичности).
10. Нормирование природопользования.
11. Санитарно-гигиенические нормативы качества природной среды (атмосферного воздуха, поверхностных вод, почвы, ионизирующего излучения, шума, вибрации).
12. Государственная регистрация потенциально опасных химических и биологических веществ.
13. Основные направления природоохранной деятельности.
14. Источники финансирования природоохранной деятельности.
15. Платность природопользования (виды, формы) .
16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду (функции, виды, порядок установления платы).
17. Экологические налоги.
18. Экологическое страхование, экономическая сущность.
19. Экологический мониторинг окружающей среды: цель, принцип, ступени, схема, система по И. П. Герасимову.
20. Экологическое право, составные части, источники, ответственность.
21. Международное экологическое право, объекты, ответственность.
22. Охрана атмосферного воздуха: причины загрязнения, основные мероприятия по защите атмосферы.
23. Природоохранная деятельность при эксплуатации литосферы: природоохранные мероприятия по утилизации твердых отходов.
24. Почва как объект охраны. Эрозия почв, виды. Приемы борьбы с эрозией почв.
25. Охрана водных ресурсов. Водоохранные мероприятия.
26. Охрана растительности. Мероприятия по защите растительных ресурсов.
27. Охрана животного мира, основные направления.
28. Стратегия сохранения редких и исчезающих видов.
29. Красная книга, варианты, содержание, классификация.
30. Природно-антропогенные особенности России.
31. Факторы, типы и нормативы организации особо охраняемых природных территорий.
32. Основные категории особо охраняемых территорий (заповедники, биосферные заповедники, национальные парки, заказники, памятники природы, природные парки, резерваты, заповедно-охотничьи хозяйства, памятники всемирного наследия, санитарно-курортные зоны).
33. Международное сотрудничество в природоохранной деятельности (ЮНЕП, МСОП, ВОЗ, МАГАТЭ, МГЭС).
34. Международное экологическое право.

#### 6.4. Критерии оценивания

Опрос.

Отлично. Свободно владеет понятийным аппаратом, умеет использовать его при анализе экономических явлений. Знание и свободное владение фактическим материалом по теме. Достаточно глубоко знает принципы принятия и реализации решений. Умеет выявлять и анализировать проблемы и предлагает способы их решения. Умеет оценивать результат. Свободное владение речью, логичность и последовательность в изложении материала.

Хорошо. Владеет понятийным аппаратом, но при использовании его допускает неточности. Незначительные неточности в изложении фактического материала. Допускает незначительные ошибки при определении принципов принятия решений. Допускает отдельные неточности и затруднения при анализе и выявлении проблем и предложении решений. Испытывает отдельные затруднения в логичности и последовательности изложения материала.

Удовлетворительно. В основном знает содержание понятий, но допускает ошибки в их использовании. Испытывает затруднения в изложении фактического материала. Испытывает значительные затруднения при определении принципов принятия решений. Испытывает значительные трудности при анализе фактического материала и формировании решения проблем. Материал в значительной степени излагается бессистемно и с нарушением



логических связей.

Неудовлетворительно. Не владеет основными понятиями по предмету. Не владеет фактическим материалом. Отсутствуют знания основных принципов принятия решений. Не умеет анализировать и выявлять проблемы экономического характера в конкретных ситуациях. Отсутствие логики в изложении материала

Ответ, иллюстрированный презентацией.

Оценка 4 балла. Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. Не использованы информационные технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации. Нет ответов на вопросы.

Оценка 5 балла. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин. Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Только ответы на элементарные вопросы.

Оценка 6 баллов. Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов. Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации. Ответы на вопросы полные и/или частично полные.

Оценка 7 баллов. Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы. Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов. Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений.

Шкала оценивания результатов теста

Ответ на каждый вопрос оценивается по отдельности. За вопросы с выбором правильного варианта ответа вопрос студент может получить максимально 0,5 балла, за вопросы с установлением соответствия, вписыванием ответов – по 1 баллу за каждый.

Шкала оценивания работы с нормативно-правовыми актами

общая характеристика нормативно – правового акта (реквизиты, структура, регулируемые отношения, субъекты, понятия, приведенные в качестве нормативных и др.); 1

определить место нормативно – правового акта – в системе права (систематизация); 1

проанализировать содержание текста нормативного акта, которое включает в себя: умение объяснять смысл юридической нормы, давать ее комментарий; умение выявлять существенные признаки юридических понятий, содержащихся в тексте нормативного акта; 1-3

извлечение и обобщение знаний из нескольких нормативных актов; 1-3

использование выдержки из текста акта при ответе для иллюстрации теоретических положений; 1-3

Итоговым контролем усвоения дисциплины в соответствии с учебным планом является зачет. При оценивании результатов освоения дисциплины могут учитываться результаты текущей аттестации. Промежуточная аттестация проводится в тестовой форме. "Зачтено" - правильно выполнено 60% и более заданий. "Не зачтено" - правильно выполнено менее 60% заданий.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы, составители             | Заглавие                                                                                                                                                                     | Издательство, год       | Ресурс |
|------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| Л2.1 | Волков А. М.,<br>Лютягина Е. А. | Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды: учебник и практикум для вузов<br>( <a href="https://urait.ru/bcode/560598">https://urait.ru/bcode/560598</a> ) | Москва : Юрайт,<br>2025 | ЭБС    |
| Л2.2 | Белов П. Г., Чернов К. В.       | Техногенные системы и экологический риск: учебник и практикум для вузов<br>( <a href="https://urait.ru/bcode/560927">https://urait.ru/bcode/560927</a> )                     | Москва : Юрайт,<br>2025 | ЭБС    |



|      | Авторы, составители                                | Заглавие                                                                                                                                               | Издательство, год       | Ресурс |
|------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------|
| Л2.3 | Курочкин В. Е.,<br>Кузнецов Л. М.,<br>Шмыков А. Ю. | Основы природопользования и природообустройства: учебник<br>для вузов<br>( <a href="https://urait.ru/bcode/561226">https://urait.ru/bcode/561226</a> ) | Москва : Юрайт,<br>2025 | ЭБС    |

#### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| Э1 | Сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a> , свободный <a href="https://www.mnr.gov.ru/">https://www.mnr.gov.ru/</a>            |  |  |  |
| Э2 | Красная книга России [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <a href="https://redbookrf.ru/">https://redbookrf.ru/</a> , свободный <a href="https://redbookrf.ru/">https://redbookrf.ru</a>                                                                     |  |  |  |
| Э3 | ООПТ России [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <a href="http://oop.t.aari.ru/">http://oop.t.aari.ru/</a>                                                                                                                                                   |  |  |  |
| Э4 | Российский национальный комитет содействия Программе ООН по охране окружающей среды [Электронный ресурс] /. — Электрон. текстовые дан. — Режим доступа: <a href="http://www.unepcom.ru/">http://www.unepcom.ru/</a> , свободный <a href="http://www.unepcom.ru/">http://www.unepcom.ru/</a> |  |  |  |

#### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>)eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для проведения лекционных занятий предусмотрены учебные аудитории 1-го корпуса ЧелГУ, оборудованные мультимедийной кафедрой. Для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации предусмотрены учебные аудитории. Чтение лекций сопровождается демонстрацией презентаций, для показа которых в учебной аудитории установлена мультимедийная кафедра, проектор и экран. Для успешного освоения материала на практических занятиях предусмотрена работа с гербарным материалом, коллекциями животных и минералов. Для осуществления самостоятельной работы обучающихся по дисциплине имеются помещения – читальные залы библиотеки и компьютерный класс – методический кабинет биологического факультета, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MSOffice365, форумы, электронная почта и др.).

Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах. Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.



## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

**06.03.01 Направление подготовки Биология, РЦД Охрана природы, 2025  
год набора, очная форма обучения**

Проректор по учебной работе      утверждено 24.02.2025      А.А. Саламатов

Ученым советом биологического факультета

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Председатель Ученого совета

биологического факультета      согласовано      Д.С. Сташкевич

**Заседанием кафедры микробиологии, иммунологии и общей биологии**

Протокол заседания № 6 от 21.02.2025

Заведующий кафедрой      согласовано      А. Л. Бурмистрова

Авторы (составители)      Т.А. Головина

А.В. Кравцова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ  
ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 247-1**