



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

**ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Кафедра биологии

ОДОБРЕНО:

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_ Е.А. Борисова  
(подпись)

«5» сентября 2022 г.

**Рабочая программа дисциплины**  
**Основы биоэтики и экология человека**

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Уровень высшего образования:                           | бакалавриат           |
| Квалификация выпускника:                               | бакалавр              |
| Направление подготовки:                                | 06.03.01 Биология     |
| Направленность (профиль)<br>образовательной программы: | Биохимия и физиология |

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

---

## **1. Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Основы биоэтики и экология человека» являются привитие этичного отношения к животным, утверждение идей биоцентризма, формирование современных подходов к решению биоэтических проблем как в биологии, так и в медицине; формирование системы целостных представлений об экологических закономерностях развития человеческого общества и проблемах оптимизации взаимоотношений человека с окружающей средой, а также осуществление практической подготовки обучающихся посредством выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы биоэтики и экология человека» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями, умениями, навыками/опытом практической деятельности, полученными ранее в ходе изучения дисциплин: «Ботаника», «Зоология», «Анатомия человека», «Физиология», «Философия», «Психология», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Экология и рациональное природопользование». Параллельно изучается дисциплина «Теории эволюции».

Для освоения данной дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

- нравственные принципы;
- основные закономерности экологии;
- основы анатомии и физиологии человека;
- социальные аспекты жизнедеятельности человека.

### **Уметь:**

- анализировать научную информацию;
- решать экологические задачи;
- моделировать экологические ситуации.

### **Иметь навыки:**

- ведения научной дискуссии;
- работы в коллективе;
- поиска и анализа необходимой информации.

Успешное освоение данной дисциплины будет способствовать готовности студентов к изучению дисциплин «Иммунология», «Геномика и геновая инженерия».

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

### **3.1. Компетенции, формированию которых способствует дисциплина**

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

профессиональные (ПК):

ПК-7: Способен публично представлять результаты научных исследований в доступной и современной форме.

### **3.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения формируемых компетенций**

В результате освоения дисциплины в соответствии с ПК-7 обучающийся должен:

#### **Знать:**

- историю этики отношений человека и животных;



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

- права и обязанности экспериментатора;
- правила проведения процедур на животных;
- этические принципы;
- закономерности формирования, становления и развития человека как биосоциального существа в процессах онтогенеза и филогенеза;
- особенности влияния человеческого общества на окружающую природную среду;
- причины и последствия экологических кризисов.

**Уметь:**

- характеризовать принципы жизнеобеспечения экспериментальных животных;
- давать этическую оценку новым медицинским технологиям;
- сравнивать и анализировать причины экологических кризисов;
- прогнозировать последствия антропогенного воздействия человека на природу;
- приводить четкую аргументацию для доказательства собственной позиции при обсуждении социально-значимых вопросов биологии и экологии;
- анализировать научную информацию.

**Иметь навыки:**

- ведения научной дискуссии;
- построения доклада по теме дискуссии;
- построения логически выстроенной системой доказательств собственной точки зрения.

**4. Объем и содержание дисциплины**

Объем дисциплины составляет **в 6 семестре** 2 зачетных единицы (72 академических часа), в т.ч. практическая подготовка (ПП) – 2 академических часа в очной форме и **в 7 семестре** 3 зачетных единицы (108 академических часов), в т.ч. практическая подготовка (ПП) – 2 академических часа в очной форме.

**4.1. Содержание дисциплины по разделам (темам), соотнесенное с видами и трудоемкостью занятий лекционно-семинарского типа**

Объем иной контактной работы и самостоятельной работы обучающегося по дисциплине указан в учебном плане образовательной программы.

| №<br>п/п                  | Разделы (темы)<br>дисциплины                     | Семестр | Виды занятий,<br>их объем<br>(в ак. часах,<br>по очной форме обучения) |                                 | Формы текущего<br>контроля успеваемости<br>(по очной форме обучения) |
|---------------------------|--|---------|--|---------------------------------|--|
|                           |  |         | Занятия<br>лекционного<br>типа   | Занятия<br>семинарского<br>типа | Формы промежуточной<br>аттестации                                    |
| РАЗДЕЛ I. ОСНОВЫ БИОЭТИКИ |  |         |  |                                 |  |
| 1.                        | Раздел 1. Биоэтика и ее роль в<br>жизни общества | 6       | 2  | 4<br>практ.<br>занятие          | защита проектов  |
| 2.                        | Раздел 2. Развитие идей биоэтики                 | 6       | 4  | 6<br>практ.<br>занятие          | защита проектов  |
| 3.                        | Раздел 3. Принципы биоэтики                      | 6       | 2  | 4<br>практ.<br>занятие          | защита проектов  |
| 4.                        | Раздел 4. Этика эксперимента на<br>животных      | 6       | 2  | 4<br>практ.<br>занятие          | защита проектов  |



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

|                                     |  |   |           |   |  |
|-------------------------------------|--|---|-----------|---|--|
| 5.                                  | Раздел 5. Принципы работы с экспериментальными животными | 6 | 4         | 6<br>практ.<br>занятие                            | защита проектов                            |
| 6.                                  | Раздел 6. Этика биомедицинских исследований на человеке  | 6 | 2         | 2<br>практ.<br>занятие<br>+ 2 практ.<br>зан. (ПП) | защита проектов и<br>итоговое тестирование |
| Итого за семестр:                   |  |   | 16        | 28  | Зачет                                      |
| <b>РАЗДЕЛ II. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА</b> |  |   |           |   |  |
| 1.                                  | Введение в экологию человека                             | 7 | 4         | 2<br>практ.<br>занятие                            | выполнение проекта                         |
| 2.                                  | Биологические аспекты экологии человека                  | 7 | 4         | 8<br>практ.<br>занятие                            | выполнение проекта                         |
| 3.                                  | Влияние окружающей среды на человека                     | 7 | 4         | 8<br>практ.<br>занятие                            | выполнение проекта и<br>тестирование       |
| 4.                                  | Антропоэкосистемы  | 7 | 4         | 8<br>практ.<br>занятие                            | выполнение проекта                         |
| 5.                                  | Воздействие человека на окружающую среду                 | 7 | 4         | 4<br>практ.<br>занятие<br>+ 2 практ.<br>зан. (ПП) | выполнение проекта и<br>тестирование       |
| Итого за семестр:                   |  |   | 20        | 32  | Зачет с оценкой                            |
| <b>Итого по дисциплине:</b>         |  |   | <b>36</b> | <b>60</b>   | <b>Зачет; зачет с оценкой</b>              |

#### 4.2. Развернутое описание содержания дисциплины по разделам (темам)

### РАЗДЕЛ I. ОСНОВЫ БИОЭТИКИ

#### Раздел 1. Биоэтика и ее роль в жизни общества

##### Темы:

1. Понятие об этике и биоэтике.
2. Проблема гуманизации воспитания и образования.
3. Роль эмпатии в восприятии мира.

#### Раздел 2. Развитие идей биоэтики

##### Темы:

1. Этические традиции Древнего Египта, Древнего Китая, Древней Индии, Античности.
2. Классические этические учения.
3. Этические концепции XX века.

#### Раздел 3. Принципы биоэтики

##### Темы:

1. Принципы биоэтики для биоты.
2. Принципы биоэтики для социума.

#### Раздел 4. Этика эксперимента на животных

##### Темы:



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

---

1. Принципы биоэтики при экспериментальной работе на животных.
2. Правила проведения биомедицинских исследований на животных.

**Раздел 5. Принципы работы с экспериментальными животными**

**Темы:**

1. Общие требования по содержанию экспериментальных животных.
2. Особенности содержания экспериментальных животных разных видов.
3. Проведение процедур на экспериментальных животных.

**Раздел 6. Этика биомедицинских исследований на человеке**

**Темы:**

1. Введение в биомедицинскую этику.
2. Этико-правовое обеспечение биомедицинских исследований с участием человека.
3. Комитеты по этике.
4. Этическая оценка методик проведения исследований с участием человека.

## **РАЗДЕЛ II. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**Раздел 1. Введение в экологию человека**

**Темы:**

1. Определение, предмет и задачи экологии человека.
2. Место экологии человека в системе наук.
3. Основные понятия экологии человека.
4. Методическая основа экологии человека.

**Раздел 2. Биологические аспекты экологии человека**

**Темы:**

1. Отличие человека от других живых существ биосферы.
2. Виды потребностей человека.
3. Экологическая дифференциация человечества.
4. Адаптивные типы людей и их характеристика.

**Раздел 3. Влияние окружающей среды на человека**

**Темы:**

1. Характеристика 4 компонентов окружающей человека среды.
2. Воздействие абиотических факторов среды на человека.
3. Влияние биотических факторов среды на человека.
4. Человек в экстремальных условиях.

**Раздел 4. Антропоэкосистемы**

**Темы:**

1. Отличие экологической ниши человека от естественных экосистем.
2. Возрастно-половая структура и демографическое поведение.
3. Качество жизни и здоровья населения.
4. Особенности социальной жизни человека. Вредные привычки.

**Раздел 5. Воздействие человека на окружающую среду**

**Темы:**

1. Характеристика антропогенных факторов.
2. Особенности действия антропогенных факторов на живые организмы.
3. Экологические кризисы.
4. Экологические проблемы человечества и пути их решения.

## **5. Образовательные технологии**



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

При изучении дисциплины «Основы биоэтики и экология человека» используются следующие технологии: лекционный курс, технология проблемного обучения, проектная технология, рейтинговая технология, технология развития критического мышления, технология учебной дискуссии.

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине: технологии смешанного обучения.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

### **Раздел I. Основы биоэтики**

Самостоятельная работа студентов по разделу «Основы биоэтики» включает выполнение проектов и подготовку к итоговому тестированию. В помощь студентам предлагаются вопросы для обсуждения, которые размещены в системе электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет» (<https://uni.ivanovo.ac.ru>).

### **Раздел II. Экология человека**

Для самостоятельной работы студентов имеется электронный вариант курса лекций, глоссарий, методические разработки по проведению практических занятий, методические указания для студентов (с текстами контрольных вопросов, задач и заданий), слайды, таблицы.

Самостоятельная работа ставит перед студентом задачу более глубокой проработки тематического учебного материала с акцентом на наиболее трудные или непонятные разделы дисциплины. Она включает в себя изучение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, индивидуальным проектам и коллоквиумам. Это также работа с рекомендуемой учебной, учебно-методической и научной литературой, с ресурсами ЭБС.

## **7. Характеристика оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

### **Раздел I. Основы биоэтики**

Текущий контроль успеваемости проводится на основании результатов выполнения проектов и итогового тестирования. За выполнение проекта студенты могут набрать максимум 50 баллов, за итоговый тест – максимум 50 баллов.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета. Студенты могут получить зачет на основании набранных рейтинговых баллов. Зачет выставляется студентам, набравшим не менее 55 рейтинговых баллов из 100 возможных. Если студент набирает менее 55 рейтинговых баллов, то он сдает зачет в устной форме.

Ответ студента оценивается максимум в 5 баллов (табл.)

#### **Критерии оценивания по 5-бальной шкале**

| Баллы | Характеристика   |
|-------|--|
| 5     | Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос. Ответ формируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию автора. |
| 4     | Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос. Могут быть допущены недочёты, исправленные студентом самостоятельно или с помощью преподавателя.                               |



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

|   |  |
|---|--|
| 3 | Дан полный, развёрнутый ответ на поставленный вопрос. Допущены незначительные ошибки или недочёты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов. Могут быть допущены 1-2 ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Допущены незначительные ошибки. |
| 2 | Дан недостаточно полный и недостаточно развёрнутый ответ. Студент неспособен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и следственные связи. Конкретизация и доказательства возможны только с помощью преподавателя.  |
| 1 | Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. В ответе нет выводов. Речевое оформление требует коррекции. При ответе на дополнительные вопросы студент начинает понимать связь между знаниями только после подсказки преподавателя.    |
| 0 | Дан неполный ответ. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения, существенные ошибки в изложении материала. Речь неграмотная. Не получен ответ на базовые вопросы дисциплины.   |

## Раздел II. Экология человека

Текущий контроль успеваемости проводится с помощью тестирования, решения задач, выполнения индивидуальных проектов.

В соответствии с Положением о рейтинговой системе контроля, достижения студентов оцениваются рейтинговыми баллами.

К *основным оценочным средствам* текущего контроля относятся:

1. Выполнение проекта (максимально – 50 баллов).
2. Тестирование (максимально – 10 баллов).

Критерии оценивания приведены в Приложении II. Таким образом, максимально за семестр студент может набрать до зачета 60 рейтинговых баллов.

В конце изучения дисциплины – **зачет с оценкой**. При достижении студентом отметки 55 баллов и более он вправе получить зачет автоматически.

Максимальное количество баллов, которое студент может набрать на зачете, – 40.

Шкала оценки (при 100-балльной системе):

Менее 55 баллов – соответствует «неудовлетворительно»,

55-69 баллов – соответствует «удовлетворительно»,

70-84 балла – соответствует «хорошо»,

85 баллов и выше – соответствует «отлично».

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Раздел I. Основы биоэтики

#### Основная литература:

1. Ерофеев С.В. Биомедицинская этика : учебное пособие / С. В. Ерофеев, О. О. Гоглова. - Иваново : ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, 2009. - 227 с. - ISBN 978-5-89085-153-6.
2. Ильиных И.А. Экологическая этика : учебное пособие / И.А. Ильиных. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 734 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-3950-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275264>

#### Дополнительная литература:

1. Введение в биоэтику : учебное пособие / общ. ред. Б.Г. Юдин, П.Д. Тищенко. - Москва : Прогресс-Традиция, 1998. - 383 с. - Библиогр.: с. 381. - ISBN 5-89826-006-4 ; То же



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

---

- [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444469>
2. Харченко Л.Н. Основы биоэтики. Модуль 1 : презентация / Л.Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 57 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240835>
  3. Харченко, Л.Н. Основы биоэтики. Модуль 2 : презентация / Л.Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 28 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240847>
  4. Харченко, Л.Н. Основы биоэтики. Модуль 3 : презентация / Л.Н. Харченко. - Москва : Директ-Медиа, 2014. - 22 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240848>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»  
<https://uni.ivanovo.ac.ru>;

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);

<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>

Электронная библиотека ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>

Электронный каталог НБ ИвГУ <http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

Программное обеспечение: Операционная система Microsoft Windows, Пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice, Интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.





Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

---

## Раздел II. Экология человека

### Основная литература:

1. Ильиных, И.А. Экология человека / И.А. Ильиных. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 299 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414>
2. Хаскин, В.В. Экология. Человек — Экономика — Биота — Среда / В.В. Хаскин, Т.А. Акимова. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити, 2015. – 495 с. – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118249>
3. Экология человека / Курс лекций. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. – 120 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233082>

### Дополнительная литература:

1. Маринченко, А.В. Экология / А.В. Маринченко. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2016. – 304 с. : табл., схем., ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452859>
2. Щанкин, А.А. Курс лекций по региональным особенностям экологии человека / А.А. Щанкин. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 75 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362687>

### Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. Система электронной поддержки образовательного процесса «Мой университет»  
<https://uni.ivanovo.ac.ru>

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

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»  
[www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)  
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/ebs-universitetskaya-biblioteka>
2. Электронная библиотека ИвГУ  
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/polnotekstovye-resursy/elibnew>
3. Электронный каталог НБ ИвГУ  
<http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek>

### Программное обеспечение:

1. Операционная система Microsoft Windows.
2. Пакет офисных программ Microsoft Office и(или) LibreOffice.
3. Интернет-браузер Microsoft Edge и(или) Yandex Browser.
4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

## **9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### Учебные аудитории:

- для проведения занятий лекционного типа с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории;

- для проведения занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации с комплектом специализированной учебной мебели и техническими средствами обучения;

Помещение для самостоятельной работы, оснащенное комплектом специализированной



Основная профессиональная образовательная программа  
06.03.01 Биология  
(Биохимия и физиология)

учебной мебели, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС.

Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия для занятий лекционного типа, обеспечивающие тематические иллюстрации: демонстрационное оборудование (макеты, муляжи, планшеты; электронные пособия (презентации, электронные книги, электронные атласы), аудио-визуальные пособия (аудиозаписи, видеоматериалы), печатные пособия (таблицы, плакаты, стенды, схемы).

**Авторы рабочей программы дисциплины:** доцент кафедры биологии, доцент, канд. биол. наук Баринаева М.О., доцент кафедры биологии, канд. биол. наук Курганов А.А.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии

«5» сентября 2022 г., протокол № 1

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2023 г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Е.А. Борисова  
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Е.А. Борисова  
(подпись)

Программа обновлена

протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано:

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ Е.А. Борисова  
(подпись)