

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 05:42:55

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e44c9d3691449144914491

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона

Общая биология и экология

Утверждаю  
Директор  
института  
Саловаров В.О.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины  
"Биология"

Направление подготовки (специальность) 36.05.01 - Ветеринария.

Направленность (профиль) Болезни мелких домашних животных и зоокультуры  
(специалист)

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная

1 Курс - 1 семестр/1 курс/1 семестр

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

### Цель освоения дисциплины:

- сформировать у студентов естественно – научное представление об окружающем мире; о сущности жизни, её основных свойствах, о системности и взаимосвязанности процессов и явлений, происходящих в природе.

### Основные задачи освоения дисциплины:

- изучить свойства, присущие живым системам;
- изучить иерархию живых систем и систематику животного мира;
- изучить основы клеточного строения организмов;
- изучить принципы строения многоклеточных организмов;
- изучить особенности размножения и генетические основы наследственности;
- изучить основы эволюционного учения.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Биология; 36.05.01 - Ветеринария; Болезни мелких домашних животных и зоокультуры; (ФГОС3++)» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 36.05.01 Ветеринария. Дисциплина изучается в 1 семестре.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

<p style="text-align: center;">ОПК-1</p>	<p>Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных</p>	<p>ИД-2ОПК-1 Собирает и анализирует анамнестические данные, проводит лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.</p>	<p>знать: - Факторы жизни животных, способствующие возникновению инфекционных и неинфекционных заболеваний - Правила безопасной работы с инструментами и оборудованием, используемыми при проведении специальных (инструментальных) исследований животных - Методами сбора и анализа информации при ветеринарном планировании уметь: - проводить общее клиническое исследования животных с целью установления предварительного диагноза и определения дальнейшей программы исследований - осуществлять сбор и анализ информации о происхождении и назначении животных, способе и условиях содержания, кормлении (анамнез жизни животных) - выполнять предварительную обработку, хранение исследуемого биологического</p>
--	--	--	--

#### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

#### 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е. - 72 часов

**Очная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	28	28
В том числе:		
Лекционные занятия	14	14
Лабораторные занятия	14	14
Самостоятельная работа:	44	44
Самостоятельная работа	44	44
Зачет		

**Заочная форма обучения: Курс - 1 курс, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Учебные
		курсы
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	4	4
Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Зачет		

**ОчноЗаочная форма обучения: Семестр - 1 семестр, вид отчетности – Зачет.**

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		1
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	16	16
В том числе:		
Лекционные занятия	8	8
Лабораторные занятия	8	8
Самостоятельная работа:	56	56
Самостоятельная работа	56	56
Зачет		

## 6. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

### 6.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1			
1,1	Тема 1.1. Биология как наука.	2	2	4
1,2	Тема 1.2. Многообразие живых организмов	2	2	4
1,3	Тема 1.3. Химический состав живых систем.	2	2	8
2	Раздел 2			
2,1	Тема 2.1. Клеточная теория	2	2	4
2,2	Тема 2.2. Эукариотическая клетка.	2	2	4
2,3	Тема 2.3. Структура ДНК	2	2	4
2,4	Тема 2.4. Эволюция органического мира	2	2	16

<b>ИТОГО</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>44</b>
<b>Зачет</b>			
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>72</b>		

### 6.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1			
1,1	Тема 1.1. Биология как наука.	2	4	20
1,2	Тема 1.2. Многообразие живых организмов			
1,3	Тема 1.3. Химический состав живых систем.			
2	Раздел 2			
2,1	Тема 2.1. Клеточная теория	2	4	40
2,2	Тема 2.2. Эукариотическая клетка.			
2,3	Тема 2.3. Структура ДНК			
2,4	Тема 2.4. Эволюция органического мира			
<b>ИТОГО</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>60</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>72</b>		

### 6.3. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Раздел 1			
1,1	Тема 1.1. Биология как наука.	2	2	12
1,2	Тема 1.2. Многообразие живых организмов	2	2	14
1,3	Тема 1.3. Химический состав живых систем.			
2	Раздел 2			
2,1	Тема 2.1. Клеточная теория	2	2	14
2,2	Тема 2.2. Эукариотическая клетка.	2	2	16
2,3	Тема 2.3. Структура ДНК			
2,4	Тема 2.4. Эволюция органического мира			
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>56</b>
<b>Зачет</b>				
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>72</b>		

## 7. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Тема 1.1. Биология как наука.:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 1.2. Многообразие живых организмов:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 1.3. Химический состав живых систем.:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 2.1. Клеточная теория:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 2.2. Эукариотическая клетка.:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 2.3. Структура ДНК:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

Тема 2.4. Эволюция органического мира:

- Устный опрос
- Выполнение контрольной работы

## 8. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	именование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Раздел 1	Теоретические основы общей биологии
1,1	Тема 1.1. Биология как наука.	Сущность жизни. Свойства и уровни организации живого. Иерархия живых систем.
1,2	Тема 1.2. Многообразие живых организмов	Систематика живых организмов.
1,3	Тема 1.3. Химический состав живых систем.	Химический состав живых систем
2	Раздел 2	Биология живых систем
2,1	Тема 2.1. Клеточная теория	Внеклеточные формы жизни. Прокариотическая клетка. Многоклеточность.
2,2	Тема 2.2. Эукариотическая клетка.	Растительные и животные клетки.
2,3	Тема 2.3. Структура ДНК	Ген. Клеточный цикл. Размножение организмов. Наследственность. Изменчивость
2,4	Тема 2.4. Эволюция органического мира	Эволюция органического мира.

## 9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 9.1.1. Основная литература

1. Биология [Текст]: учеб. для вузов / В.Н. Ярыгин [и др.] ; под ред. В. Н. Ярыгина. - 6-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 763 с. ; 22 см. - (Бакалавр. Углубленный курс). - Авт. указ. на обороте тит. л. - Библиогр.: с. 762-763. - ISBN 978-5-9916-1380-4
2. Кузнецова, Т.А. Общая биология. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Кузнецова, И. А. Баженова. - 2-е изд., стер. - : Лань, 2018. - 114 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103906>.

### 9.1.2. Дополнительная литература

1. Сыч В. Ф. Общая биология [Текст] : учеб. для вузов / В. Ф. Сыч. - М.: Академический Проект : Культура, 2007. - 331 с. : ил. ; 25 см. - (Gaudeamus). - ISBN 978-5-8291-0916-5. - ISBN 978-5-902767-30-5 Биология: учеб. для вузов: в 2 кн. / В. Н. Ярыгин [и др.]; под ред. В. Н. Ярыгина. Кн. 1.- М.: Высш. шк., 2003. - 432 с.
2. Шубина, Ю. Э. Биология. Практикум [Электронный ресурс] / Ю. Э. Шубина. - Липецк: Липецкий ГПУ, 2017. - 82 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/112010> <https://e.lanbook.com/img/cover/book/112010.jpg> (Обложка). - ISBN 978-5-88526-902-5
3. Биология с основами экологии / Л.Б. Буянтуева, Е.В. Алексеева.- Улан-Удэ: Бурятский Государственный Университет, 2013.- 88 с.- режим доступа: <http://rucont.ru/efd/229610>

### 9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
2. <http://www.book.ru> - электронная библиотека Book.ru
3. <http://agris.fao.org/agris-search/index.do> - база данных AGRIS
4. <http://e.lanbook.com/> - Издательство «Лань» электронно-библиотечная система.

### 9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
3	Kaspersky Business Space Security Russian Edition	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
2	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО



3	Opera 72.x	Свободно распространяемое ПО
4	LibreOffice 6.3.3	Свободно распространяемое ПО
5	Google Chrome 86.X (веб-браузер)	Свободно распространяемое ПО

### 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Тимирязева, дом 59, ауд. 35	<p>Специализированная мебель: шкаф плательный - 1 шт., шкаф комбинированный со стеклом - 5 шт., шкаф закрытый - 1 шт., шкаф стеклянный - 2 шт., столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 20 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 12 шт.,</p> <p>Учебно-наглядные пособия: коллекции постоянных препаратов по цитологии и гистологии, влажные препараты животных, коллекция птиц, набор орудий лова рыбы.</p>	Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.

2	Тимирязева, дом 59, ауд. 36	<p>Специализированная мебель: стол рабочий - 10 шт., стол преподавателя - 1 шт., шкаф закрытый - 2 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт.</p> <p>Лабораторное оборудование: микроскопы - 3 шт., комплект инструментов для препарирования.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: коллекция рыб.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>
3	Тимирязева, дом 59, ауд. 40	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 40 шт., скамья ученическая - 40 шт., доска меловая - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: экран Screen Media - 1 шт., телевизор LCD 42" Philips 42 PF L3605 - 1 шт., проектор Epson - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: карты, фотовыставка.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>

4	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информации о-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
---	------------------------	--	---

## 11. РАЗРАБОТЧИКИ

<hr style="border: none; border-top: 1px solid black;"/> (ученая степень)	Старший преподаватель <hr style="border: none; border-top: 1px solid black;"/> (занимаемая должность)	Общая биология и экология <hr style="border: none; border-top: 1px solid black;"/> (место работы)	Лузан А. А. <hr style="border: none; border-top: 1px solid black;"/> (ФИО)
---	--	---	---

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры общей биологии и экологии  
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_ /Мартемьянова А.А./  
 (Подпись)