



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методической работе, проф.  
С.В. Мухоморова  
2020 г.

# БИОЛОГИЯ ЗВЕРЕЙ И ПТИЦ

Направленность (профиль) подготовки  
**Ландшафтное строительство**

Уровень  
бакалавриата

Квалификация, присваиваемая выпускнику  
**Бакалавр**

Форма обучения – очная, заочная

Казань - 2020

Составитель: Шайхразиев Шамиль Шайхенурович, кандидат с/х наук, доцент

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры лесоводства и лесных культур «4» мая 2020 (протокол № 9)

И.о. заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор \_\_\_\_\_ Мусин Х.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета лесного хозяйства и экологии «11» мая 2020 г. (протокол № 10)

Пред.Метод.Комиссии, к.с.-х.н., доцент  Мухаметтшина А.Р.

Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Декан факультета ЛХ и Э, к.с.-х.н, доц. \_\_\_\_\_ Пухачева Л.Ю.

Протокол Ученого Совета ФЛХ и Э №11 от 15 мая 2020 г.

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.10 «Ландшафтная архитектура» обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине «Биология зверей и птиц»:

| Код индикатора достижения компетенции                                                                             | Индикатор достижения компетенции                                                         | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПКС-4 – Способен проводить мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры</b> |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ИД-1 <sub>ПКС-4</sub>                                                                                             | Выбирает методы мониторинга состояния объектов ландшафтной архитектуры                   | <p><b>1. Знать:</b> методы изучения биологии зверей и птиц в природных и урбанизированных системах</p> <p><b>2. Уметь:</b> выбирать методы изучения биологии зверей и птиц в природных и урбанизированных системах</p> <p><b>3. Владеть:</b> способностью выбирать методы изучения биологии зверей и птиц в природных и урбанизированных системах</p>                                      |
| ИД-2 <sub>ПКС-4</sub>                                                                                             | Проводит мониторинг состояния и инвентаризационный учет объектов ландшафтной архитектуры | <p><b>1. Знать:</b> программу изучения биологии зверей и птиц в природных и урбанизированных системах</p> <p><b>2. Уметь:</b> составлять программу и проводить изучение биологии зверей и птиц в природных и урбанизированных системах</p> <p><b>3. Владеть:</b> способностью составлять программу и проводить изучение биологии зверей и птиц в природных и урбанизированных системах</p> |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины». Изучается в 7 семестре, на 5 курсе при очной форме обучения, на 5 курсе при заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: биологическое биоразнообразие и биотехнологии.

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: производственная технологическая практика, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

**3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

| Вид учебных занятий                                                | Очное обучение | Заочное обучение       |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------|
|                                                                    | 7 семестр      | 5 курс / летняя сессия |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час)</b> | <b>55</b>      | <b>21</b>              |
| в том числе:                                                       |                |                        |
| лекции                                                             | 18             | 8                      |
| практические занятия                                               | 36             | 12                     |
| промежуточная аттестация                                           | 1              | 1                      |
| зачет                                                              |                |                        |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)</b>             | <b>89</b>      | <b>119</b>             |
| в том числе:                                                       |                |                        |
| -подготовка к практическим занятиям                                | 30             | 50                     |
| - работа с тестами и вопросами для самоподготовки                  | 30             | 50                     |
| - подготовка к зачету                                              | 19             | 29                     |
| Контроль                                                           | 4              | 4                      |
| <b>Общая трудоемкость</b> час                                      | <b>144</b>     | <b>144</b>             |
| зач. ед.                                                           | <b>4</b>       | <b>4</b>               |

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий, в часах

| № темы | Раздел дисциплины                               | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость |        |               |        |                  |        |                |        |
|--------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|--------|------------------|--------|----------------|--------|
|        |                                                 | лекции                                                                       |        | практ. работы |        | всего ауд. часов |        | самост. работа |        |
|        |                                                 | очно                                                                         | заочно | очно          | заочно | очно             | заочно | очно           | заочно |
| 1      | Общая орнитология. Система класса птицы.        | 6                                                                            | 2      | 14            | 4      | 20               | 6      | 20             | 30     |
| 2      | Общая териология. Система класса млекопитающие. | 8                                                                            | 4      | 8             | 4      | 16               | 8      | 25             | 30     |
| 3      | Эколого-хозяйственное значение птиц и зверей.   | 4                                                                            | 2      | 14            | 4      | 18               | 6      | 25             | 30     |
|        | <b>Подготовка и сдача зачета</b>                |                                                                              |        |               |        | 1                | 1      | 19             | 29     |
|        | <b>Контроль</b>                                 |                                                                              |        |               |        |                  |        | 4              | 4      |

|  |              |           |          |           |           |           |           |           |            |
|--|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
|  | <b>Итого</b> | <b>18</b> | <b>8</b> | <b>36</b> | <b>12</b> | <b>55</b> | <b>21</b> | <b>93</b> | <b>123</b> |
|--|--------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

| №                           | Содержание раздела (темы) дисциплины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Время, ак.час<br>(очно/заочно) |          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | очно                           | заочно   |
| <b>1</b>                    | <b>Раздел 1. Общая орнитология. Система класса птицы.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>20</b>                      | <b>6</b> |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |          |
| 1.1                         | Тема лекции 1. Общая характеристика класса птиц. Морфология птиц, двигательная система. Анатомия птиц. Особенности размножения и эмбриогенеза у птиц. Экология птиц. Поведение и образ жизни птиц: питание, миграции, годовые циклы.                                                                                                                                   | 2                              | 0,5      |
| 1.2                         | Тема лекции 2. Основы систематики птиц. Палеогнаты и новонёбные птицы. Характеристика отрядов аистообразные, гусеобразные, поганкообразные, соколообразные, курообразные, журавлеобразные, ржанкообразные, голубеобразные, кукушкообразные, козодоеобразные, ракшеобразные, совообразные, дятлообразные, стрижеобразные, воробьинообразные. Основные семейства и виды. | 4                              | 1,5      |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |          |
| 1.3                         | Тема 1. Морфология и анатомия птиц.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                              | 0,5      |
| 1.4                         | Тема 2. Гнездовая биология птиц.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                              | 0,5      |
| 1.5                         | Тема 3. Основы определения птиц в лабораторных условиях. Представители отрядов гусеобразные, курообразные, аистообразные, поганкообразные, соколообразные, журавлеобразные, ржанкообразные                                                                                                                                                                             | 5                              | 1,5      |
| 1.6                         | Тема 4. Основы определения птиц в лабораторных условиях. Представители отрядов голубеобразные, кукушкообразные, козодоеобразные, ракшеобразные, совообразные, дятлообразные, стрижеобразные, воробьинообразные.                                                                                                                                                        | 5                              | 1,5      |
| <b>2</b>                    | <b>Раздел 2. Общая териология. Система класса млекопитающие.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>16</b>                      | <b>8</b> |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |          |
| 2.1                         | Тема лекции 1. Общая характеристика класса млекопитающие. Морфология и анатомия млекопитающих. Особенности биологии и экологии млекопитающих.                                                                                                                                                                                                                          | 2                              | 0,5      |
| 2.2                         | Тема лекции 2. Основы систематики млекопитающих. Однопроходные, сумчатые и плацентарные млекопитающие. Характеристика отрядов насекомоядные, рукокрылые, грызуны, зайцеобразные, хищные и парнокопытные. Основные семейства и виды.                                                                                                                                    | 6                              | 1,5      |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |          |
| 2.3                         | Тема 1. Морфология и анатомия млекопитающих.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                              | 1        |
| 2.4                         | Тема 2. Представители отрядов насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные и грызуны.                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                              | 1,5      |
| 2.5                         | Тема 3. Представители отрядов хищные, парнокопытные.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                              | 1,5      |
| <b>3</b>                    | <b>Раздел 3. Эколого-хозяйственное значение птиц и зверей.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>18</b>                      | <b>6</b> |
| <i>Лекционный курс</i>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |          |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 3.1                         | <i>Тема лекции 1.</i> Роль птиц и млекопитающих в формировании устойчивых, жизнестойких, эстетически выразительных зеленых насаждений, сооружений и объектов ландшафтной архитектуры. Значение разных видов птиц и зверей в парках и лесопарках. | 2 | 1 |
| 3.2                         | <i>Тема лекции 2.</i> Основы охотоведения и биотехнии. Редкие и исчезающие виды птиц и зверей. Красные книги Международного союза охраны природы, России, Республики Татарстан.                                                                  | 2 | 1 |
| <i>Практические занятия</i> |                                                                                                                                                                                                                                                  |   |   |
| 3.3                         | <i>Тема 1.</i> Роль птиц и млекопитающих в формировании устойчивых, жизнестойких, эстетически выразительных зеленых насаждений, сооружений и объектов ландшафтной архитектуры.                                                                   | 2 | 1 |
| 3.4                         | <i>Тема 2.</i> Основы охотоведения и биотехнии.                                                                                                                                                                                                  | 8 | 2 |
| 3.5                         | <i>Тема 3.</i> Редкие и исчезающие виды птиц и зверей.                                                                                                                                                                                           | 4 | 1 |

#### **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

| № п/п | Наименование методических указаний, тестов по дисциплине                                                                                                                                                                    | Назначение (виды занятий, № тем и т.д.) |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1.    | Беме, Р.Л. Определитель птиц России / Р.Л. Беме, И.Р. Беме, А.А. Кузнецов. – М.: Мир энциклопедий Аванта +, Астрель, ВКТ, 2009. – 320 с.                                                                                    | Лабораторные занятия, раздел 1          |
| 2.    | Бобринский, Н. А. Определитель млекопитающих СССР – М.: Высш. шк., 1965. – 382 с.                                                                                                                                           | Лабораторные занятия, раздел 1          |
| 3.    | Гудков, В.М. Следы зверей и птиц. Энциклопедический справочник-определитель / В.М. Гудков. – М.: Вече, 2007. – 592 с.                                                                                                       | Лабораторные занятия, разделы 1, 2      |
| 4.    | Измерение и мониторинг биологического разнообразия: стандартные методы для земноводных / Пер. с англ. - М.: изд-во КМК, 2003. – 380 с.                                                                                      | Лабораторные занятия, раздел 3          |
| 5.    | Нумеров, А.Д. Полевые исследования наземных позвоночных: учеб. Пособие / А.Д. Нумеров, А.С. Климов, Е.И. Труфанова. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2010. – 301 с. | Лабораторные занятия, разделы 1-2       |
| 6.    | Формозов, А.Н. Звери, птицы и их взаимосвязи со средой обитания / А.Н. Формозов. - Изд. 2: Издательство ООО "Едиториал УРСС", 2010. – 312 с.                                                                                | Лекции                                  |
| 7.    | Тесты для текущего контроля знаний студентов                                                                                                                                                                                | Разделы 1-3                             |
| 8.    | Компьютерные тесты для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины                                                                                                                                               | Разделы 1-3                             |

#### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

Представлен в приложении в рабочей программе дисциплины «Биология зверей и птиц».

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

### **Основная литература:**

1. 1.Харченко Н.А., Харченко Н.Н. Биология зверей птиц. Изд-во «Лань». 2015.- 432 с.
2. 2.Иванисова Н.В., Телепина Ю.В. Основы лесной энтомологии, фитопотологии и биологии лесных зверей и птиц. Изд-во «Лань». 2019.- 124 с.

### **Дополнительная литература:**

1. 1.Харченко Н.А., Лихацкий Ю.П., Харченко Н.Н. Биология зверей и птиц: Учебник для студ. высш. учеб. Заведений. – М.: Изд-кий центр «Академия», 2003.-384 с.
- 2.Блохин Г.И., Александров В.А. Зоология. - М: КолосС,2005-512с(Учебники для вузов)

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Adobe Reader
2. Internet Explorer
3. Microsoft Office Word
4. Microsoft Office PowerPoint
5. [zoomet.ru/Птицы/Птицы России и сосредоточенных регионов. Совообразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Ракшеобразные, Удодообразные, Дятлообразные / Под ред. Ильичева В.Д., Флинта В.Е., 2005 г.](http://zoomet.ru/Птицы/Птицы_России_и_сосредоточенных_регионов._Совообразные,_Козодоеобразные,_Стрижеобразные,_Ракшеобразные,_Удодообразные,_Дятлообразные_/Под_ред._Ильичева_В.Д.,_Флинта_В.Е.,_2005_г.)
6. [zoomet.ru/Млекопитающие/Данилов П.И. Новые виды млекопитающих на Европейском Севере России, 2009.](http://zoomet.ru/Млекопитающие/Данилов_П.И._Новые_виды_млекопитающих_на_Европейском_Севере_России,_2009.)

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

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, практические занятия и самостоятельная работа студентов.

В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью помет на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в

учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

При подготовке к практическим занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные теоретические вопросы, определить объем теоретического материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению практического задания.

Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний. Самостоятельная работа обучающихся регламентируется Положением об организации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к практическим занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач и системного анализа ситуаций на практических занятиях, контроль знаний студентов.

При подготовке к практическим занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым практическим занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого практического занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

**10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

| Форма проведения занятия, самостоятельной работы | Используемые информационные технологии                                    | Перечень информационных справочных систем (при необходимости) | Перечень программного обеспечения                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лекционный курс                                  | Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения | нет                                                           | 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций.<br>2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016.<br>3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.<br>4. Лицензионное программное обеспечение. |

**11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория № 304 для лекционных занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная, трибуна. Проектор, ноутбук, экран настенный. Набор учебно-наглядных пособий.

Учебная аудитория № 302 для практических и семинарских занятий. Специализированная мебель – столы, стулья, парты, доска аудиторная. Ноутбук. Набор учебно-наглядных пособий.

Аудитория для текущего контроля, промежуточной аттестации, консультаций и самостоятельной работы № 210. Специализированная мебель – столы, стулья, парты. Компьютеры в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.