

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ставропольский государственный аграрный университет»

Кафедра кормления животных и общей биологии

Биология

методические указания студентам
по самостоятельной внеаудиторной работе

36.05.01 – Ветеринария

Ставрополь
2022

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биология»	8
Перечень тем и вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	8
Тема: Эволюционная теория, ее основные положения.....	10
Тема: Таксономия многоклеточных животных.	12
Тема: Развитие многоклеточных животных.....	14
Тема: Губки.....	16
Тема: Кишечнополостные.....	18
Тема: Систематический обзор насекомых.....	20
Тема: Иглокожие.....	22
Тема: Систематический обзор птиц.....	24
Тема: Систематический обзор млекопитающих.....	26
Тема: Основные принципы и формы охраны животных.....	28

Общие положения

Самостоятельная работа студентов в широком смысле предполагает все многообразие форм творческой работы студентов на лекциях, лабораторно-практических занятиях под руководством преподавателя, изучение теоретического материала по литературным источникам и другие виды внеаудиторной работы.

В соответствии с рабочими учебными планами студентами выполняется самостоятельная работа, регламентируемая общим объемом часов, отводимым на изучение дисциплины и графиком. Самостоятельная работа студентов (СРС) предполагает деятельность студентов по освоению знаний, умений и навыков путем собственных усилий.

Согласно Типовому положению об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 14.02.2008 г. № 71, самостоятельная работа является одним из видов учебных занятий в высшем учебном заведении.

Необходимость активизации самостоятельной работы студентов определяется объективными процессами, происходящими в современном обществе:

- современные социокультурные условия диктуют самоценность идеи непрерывного образования, когда от студентов (и выпускников) требуется постоянное совершенствование собственных знаний;

- в условиях информационного общества требуется принципиальное изменение организации образовательного процесса: сокращение аудиторной нагрузки, замена пассивного слушания лекций возрастанием доли самостоятельной активной работы студентов;

- при переходе к компетентностно-ориентированному образованию центр тяжести в обучении перемещается с традиционного преподавания на формирование компетенций в процессе систематической самостоятельной образовательной деятельности студентов, управляемой преподавателем, которая

становится доминантной в современных условиях перехода к уровневой системе высшего образования.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю изучаемой дисциплины, опытом творческой, исследовательской деятельности.

Задачи самостоятельной работы студентов:

- систематизация и закрепление подученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- повышение качественного уровня освоения студентом учебного материала;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- совершенствование навыков и умений студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: теоретической инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений, формирование опыта творческой, исследовательской деятельности.

Эффективная организация и управление процессами самостоятельной учебной деятельности студентов позволяет обеспечить ритмичную и качественную работу студентов в течение учебного года; снижение загруженности студентов в период сессии; непрерывный оперативный контроль учебной деятельности студентов; внедрять современные образовательные технологии обучения и контроля знаний.

Самостоятельная работа является обязательной для каждого студента и охватывает все формы организации учебного процесса. При определении содержания самостоятельной работы учитывается уровень самостоятельности студентов и требования к уровню самостоятельности выпускников для того, чтобы за период обучения искомый уровень был достигнут.

Для организации эффективной самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельной работе;
- действенная система мотивации получения знаний студентами в целом и качественного своевременного выполнения самостоятельной работы в частности, в т.ч. на основе использования рейтинговой системы оценки успеваемости и качества знаний студентов;
- обоснованное сочетание объема аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы;
- методически грамотное планирование СРС и организация работы студента в аудитории и вне ее;
- тщательная проработка форм и заданий СРС с целью усиления их творческой составляющей, широкого включения в них элементов обобщения практического опыта, научного исследования;
- наличие и доступность всего необходимого учебного, учебно-методического, информационного и справочного материала;
- система регулярного контроля хода выполнения и качества выполненной самостоятельной работы, знаний и уровня сформированности компетенций;
- система консультационной помощи преподавателей.

В зависимости места проведения самостоятельной работы студентов, степени влияния преподавателя и способов контроля результатов выделяются два вида самостоятельной работы:

– аудиторная – осуществляется во время аудиторных занятий (на лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем преподавателя;

– внеаудиторная – выполняется во внеаудиторное время по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия с использованием необходимых учебно-методических материалов и информационного обеспечения; при этом основной формой контроля является самоконтроль.

Формами внеаудиторной самостоятельной работы студентов являются:

– выполнение курсовых работ/проектов и выпускных квалификационных работ;

– выполнение расчетных, аналитических, расчетно-графических и др. заданий;

– написание эссе, рефератов по учебной дисциплине,

– составление литературного обзора по научной и научно-технической тематике;

– работа с первоисточниками, конспектирование обязательной литературы к семинарским занятиям;

– проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;

– подготовка к практическим и семинарским занятиям, к коллоквиуму, дискуссии, деловой игре и др.;

– подготовка к контрольному опросу, контрольной работе, зачетам и экзаменам;

– подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;

– выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебных и производственных практик;

– написание научной статьи, тезисов доклада на конференцию;

– выступление с докладом на научной конференции, семинаре и т.п.;

- выполнение учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы;
- другие виды самостоятельной работы, специальные для конкретной учебной дисциплины, направления (специальности) и профиля (специализации) подготовки.

Организация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Биология»

В соответствии с рабочим учебным планом по дисциплине «Биология» для студентов направления 36.05.01 – Ветеринария, на самостоятельную работу отводится 16 часов. Виды самостоятельной работы студентов по данной дисциплине включают в себя:

- написание реферата;
- проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы;
- подготовка к коллоквиумам;
- подготовка к контрольному опросу, контрольным работам, к экзамену;
- подготовка к выполнению лабораторных работ, оформление отчетов по лабораторным работам;
- выполнение различных видов самостоятельной работы во время учебной практики;
- выполнение учебно-исследовательской работы;
- написание статьи и выступление на конференции.

В ходе изучения дисциплины студентам предлагается написать реферат по одной из предложенных тем по выбору студента. Темы рефератов и требования к ним приведены в «Методических указаниях по написанию рефератов». Часть вопросов по темам дисциплины выносятся на самостоятельное изучение.

Перечень тем и вопросов, выносимых на самостоятельное изучение

1. Эволюционная теория, ее основные положения.
2. Таксономия многоклеточных животных.
3. Развитие многоклеточных животных.
4. Губки.

5. Кишечнополостные.
6. Систематический обзор насекомых.
7. Иглокожие.
8. Систематический обзор птиц.
9. Систематический обзор млекопитающих.
10. Основные принципы и формы охраны животных.

В ходе изучения вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, студенты составляют конспекты, используя основную и дополнительную литературу. Конспекты оформляются в «Тетради для лабораторных и самостоятельных работ». Контроль изучения вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение, осуществляется на коллоквиумах, в которые данные вопросы входят.

Тема: Эволюционная теория, ее основные положения.

Цель изучения темы: Получить углубленные знания по теме, изучить дополнительные вопросы, не вошедшие в темы лекционных и практических занятий.

Задачи: изучить предложенные вопросы, составить по ним конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Студент должен знать:

1. до изучения темы (базисные знания):

– современные представления о возникновении и эволюции жизни на Земле.

2. после изучения темы:

– основные положения эволюционной теории, выдвинутой Ч. Дарвином;

– основные положения синтетической теории эволюции.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература.

А) Основная литература:

1. Биология с основами экологии : учебник для студ. высш. учеб. заведений / [А.С. Лукаткин, А.Б. Ручин, Т.Б. Силаева и др.] ; под ред. проф. А.С. Лукаткина. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 400 с.
2. Мамонтов, С. Г. Биология: учебник / под ред. С. Г. Мамонтова. – М.: Академия, 2006. – 576 с.

3. Северцов А.С. Теория эволюции / А.С. Северцов. – М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. – 380 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Данилова, Л. Г. Надорганизменные системы (Эволюционное учение Ч. Дарвина. Развитие органического мира на земле. Происхождение человека): учеб. пособие по биологии для поступающих в вузы / Л. Г. Данилова. – Ставрополь: АГРУС, 2005. – 64 с.
2. Еськов К.Ю. Удивительная палеонтология. История Земли и жизни на ней / К.Ю. Еськов. – М.: ЭНАС, 2008. – 312 с.
3. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни / Н.Н. Иорданский. – М.: Академия, 2001. – 425 с.
4. Марков А.В. Рождение сложности. Эволюционная биология сегодня: неожиданные открытия и новые вопросы / А.В. Марков. – М.: Астрель: CORPUS, 2010.
5. Марков, А.В. Эволюция человека. В 2 кн. Кн. 1: Обезьяны, кости и гены / А.В. Марков. – М.: Астрель: CORPUS, 2012. – 464 с.
6. Марков, А.В. Эволюция человека. В 2 кн. Кн. 2: Обезьяны, нейроны и душа / А.В. Марков. – М.: Астрель: CORPUS, 2012.

В) Базы данных, информационно–справочные и поисковые системы:

1. Антропогенез <http://antropogenez.ru/>
2. Век млекопитающих <http://age-of-mammals.ucoz.ru/>
3. Зоологическая интегрированная информационно-поисковая система www.zin.ru/projects/zooint_r
4. Зоологический форум <http://forum.zoologist.ru/index.php>
5. Палеофорум <http://paleoforum.ru/>
6. Проблемы эволюции <http://www.evolbiol.ru/index.html>
7. Теория эволюции <http://evolution.powernet.ru/>
8. Эволюция – пути и механизмы <http://evolution2.narod.ru/>

Тема: Таксономия многоклеточных животных.

Цель изучения темы: изучить основы таксономии животных.

Задачи: изучить таксономию многоклеточных животных.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – принципы биологической систематики и таксономии.
2. после изучения темы – основные типы животных в порядке их возникновения в процессе эволюции.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.
- 3) Зарисовать схему таксономии многоклеточных животных.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов. –3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных/ И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>

Тема: Развитие многоклеточных животных.

Цель изучения темы: изучить эмбриональные доказательства эволюции животных.

Задачи: изучить последовательные стадии раннего эмбрионального развития многоклеточных (на примере ланцетника).

Студент должен знать:

1. до изучения темы – размножение и развитие простейших.
2. после изучения темы – стадии раннего эмбрионального развития многоклеточных; двухслойные и трехслойные животные, доказательства общности их происхождения.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.
- 3) Зарисовать последовательные стадии развития яйца.

Рекомендуемая литература.

А) Основная литература:

1. Биология с основами экологии: учебно-метод. пос. / В.Г. Боднарчук, А.А. Ходусов, М.Е. Пономарева и др. – Ставрополь: АГРУС, 2010. – 140 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Билич, Г. Л. Биология. Полный курс: в 3-х. т. Т. 3: Зоология. – М.: ОНИКС 21 век, 2002. – 544 с.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Биомолекула <http://biomolecula.ru/>
2. Материалы по биологии <http://kozlenkoa.narod.ru/>
3. Электронный учебник по биологии <http://www.ebio.ru/index.html>

4. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>
5. <http://biodidac.bio.uottawa.ca/>

Тема: Губки.

Цель изучения темы: ознакомиться с особенностями организации губок, как наиболее просто устроенных многоклеточных животных.

Задачи: изучить строение губок.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – стадии эмбрионального развития многоклеточных животных;
2. после изучения темы – принципы строения и организации губок, их классификацию.

Студент должен уметь: (перечислить практические умения/навыки, которые студент должен освоить самостоятельно).

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.
- 3) Зарисовать схему строения различных губок.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов. –3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных/ И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) - <http://ru.wikipedia.org>
2. О животных и растениях <http://www.floranimal.ru/>
3. Книги по флоре и фауне <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

Тема: Кишечнополостные.

Цель изучения темы: ознакомиться со строением низших эуметазой.

Задачи: изучить строение двухслойных животных.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – классификацию животных, этапы эмбрионального развития многоклеточных;
2. после изучения темы – строение и классификацию губок.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.
- 3) Зарисовать схему строения пресноводной гидры.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов. –3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных/ И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) <http://ru.wikipedia.org>

2. О животных и растениях <http://www.floranimal.ru/>
3. Книги по флоре и фауне <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

Тема: Систематический обзор насекомых.

Цель изучения темы: ознакомиться с многообразием насекомых.

Задачи: изучить характерные анатомо-морфологические признаки наиболее важных отрядов насекомых с точностью до отряда.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – характерные анатомо-морфологические признаки типа членистоногие;
2. после изучения темы – признаки наиболее важных отрядов насекомых.

Студент должен уметь: определять насекомых с точностью до отряда.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных / И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) <http://ru.wikipedia.org>
2. О животных и растениях <http://www.floranimal.ru/>
3. Книги по флоре и фауне <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

Тема: Иглокожие.

Цель изучения темы: Изучить строение иглокожих, как животных, близких к хордовым.

Задачи: изучить общий план строения иглокожих.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – строение членистоногих, моллюсков;
2. после изучения темы – особенности строения иглокожих.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, СП. Шаталов. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных / И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) <http://ru.wikipedia.org>
2. О животных и растениях <http://www.floranimal.ru/>

3. Книги по флоре и фауне <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

Тема: Систематический обзор птиц.

Цель изучения темы: ознакомиться с многообразием птиц.

Задачи: изучить характерные анатомо-морфологические признаки наиболее важных отрядов птиц.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – характерные анатомо-морфологические признаки класса птицы;

2. после изучения темы – признаки наиболее важных отрядов птиц.

Студент должен уметь: определять птиц с точностью до отряда.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.

2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных / И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.
2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) <http://ru.wikipedia.org>
2. О животных и растениях <http://www.floranimal.ru/>
3. Книги по флоре и фауне <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

Тема: Систематический обзор млекопитающих.

Цель изучения темы: ознакомиться с многообразием млекопитающих.

Задачи: изучить характерные анатомо-морфологические признаки наиболее важных отрядов млекопитающих.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – характерные анатомо-морфологические признаки класса млекопитающие;
2. после изучения темы – признаки наиболее важных отрядов млекопитающих.

Студент должен уметь: определять млекопитающих с точностью до отряда.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Блохин, Г.И. Зоология: учебник / Г.И. Блохин, В.А. Александров. – М.: КолосС, 2005. – 510 с.
2. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник / В.М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталов. – 3-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 464 с.
3. Шарова, И.Х. Зоология беспозвоночных / И.Х. Шарова. – М.: Владос, 2004. – 591 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Кузнецов Б.А., Чернов А.З. Курс зоологии. – М.: Агропромиздат, 1989.

2. Лукин Е.И. Зоология. – М.: Высшая школа, 1984.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Википедия (электронный ресурс) <http://ru.wikipedia.org>
2. О животных и растениях <http://www.floranimal.ru/>
3. Книги по флоре и фауне <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

Тема: Основные принципы и формы охраны животных.

Цель изучения темы: получить представление о современном состоянии охраны животных и биоразнообразия.

Задачи: изучить основные принципы, положенные в основу природоохранной деятельности; ознакомиться с особо охраняемыми природными территориями.

Студент должен знать:

1. до изучения темы – классификацию животных, основных представителей крупных систематических групп;
2. после изучения темы – классификацию ООПТ, ООПТ Ставропольского края, значение сохранения биоразнообразия.

Задания для самостоятельной внеаудиторной работы студентов по указанной теме:

- 1) Ознакомиться с теоретическим материалом по теме занятия с использованием конспектов лекций, рекомендуемой учебной литературой.
- 2) Составить конспект с использованием основной и дополнительной литературы.

Рекомендуемая литература

А) Основная литература:

1. Пехов А.П. Биология с основами экологии: Учебник. 5-е изд., стер. - СПб.: Издательство «Лань», 2007 – 672 с.

Б) Дополнительная литература:

1. Красная книга Ставропольского края. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / Отв. редактор Н.С. Панасенко. – Ставрополь: Полиграфсервис, 2002.

2. Прикладная Экология: Учебное пособие / Сост. И.О. Лысенко, В.П. Толоконников. – Ставрополь: Изд-во СтГАУ «АГРУС», 2004. – 292 с.

3. Гаранников В.Д. Охрана окружающей среды в зоне промышленного животноводства. М.: Россельхозиздат, 1985.-112 с.

4. Физическая география Ставропольского края: Учебник для 6, 8 кл. общеобразоват. шк. / Н.И. Бутенко, В.В. Савельева, В.А. Шальнев. – Ставрополь: Ставропольсервисшкола, 2000. – 176 с.

В) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Природоохранная деятельность <http://biodat.ru/>