

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет» (ФГБОУ ВО ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

Биология позвоночных животных
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Учебный план 06.03.01_2017_117.plx
06.03.01 Биология
Биоэкология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 48
самостоятельная работа 85,8
часов на контроль 8,85

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	9 2/6			
Неделя	9 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Консультации (для студента)	1,2	1,2	1,2	1,2
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе инт.	10		10	
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	49,35	49,35	49,35	49,35
Сам. работа	85,8	85,8	85,8	85,8
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(а):
к.б.н., доцент, Пальникова А.Н.



Рабочая программа дисциплины
Биология позвоночных животных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.03.01
БИОЛОГИЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 07.08.2014 г. № 944)

составлена на основании учебного плана:
06.03.01 Биология
утвержденного ученым советом вуза от 22.12.2016 протокол № 12.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры
кафедры ботаники, зоологии, экологии и генетики

Протокол от 08.06.2017 протокол № 10

Зн. кафедрой Пальникова Елена Николаевна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
кафедра биологии и химии

Протокол от 10.05 2020 г. № 9
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна



1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> углубить представление о биологических особенностях и экологическом значении различных позвоночных животных.
1.2	<i>Задачи:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Ознакомить студентов с морфологическими и биологическими особенностями биологии низших позвоночных на примере надкласса рыб и класса земноводных; • Изучить особенности биологии высших позвоночных на примере класса пресмыкающиеся, класса птицы и класса млекопитающие. • Изучить значение рыболовства, звероводства в России и Республике Алтай;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.08
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Специальные главы биологии
2.1.2	Редкие животные Алтая
2.1.3	Учение о экосистемах и биосфере
2.1.4	Биогеография
2.1.5	Протозоология
2.1.6	Паразитология
2.1.7	Теория систематики и методика полевых исследований
2.1.8	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (зоология)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Специальные главы биологии
2.2.2	Экология антропогенных ландшафтов и заповедное дело
2.2.3	Преддипломная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-3: способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
Знать:	
разнообразие биологических объектов	
Уметь:	
применять базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы	
Владеть:	
способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	
ПК-2: способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	
Знать:	
приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	
Уметь:	
излагать и критически анализировать получаемую информацию	
Владеть:	
методами и приемами составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						

1.1	Н/кл. Рыбы. Условия жизни в водной среде. Экологические группы. Размножение. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве. Миграция рыб. /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Н/кл. Рыбы. Рост и возраст. Хозяйственное значение. Редкие и краснокнижные виды рыб. Акклиматизация и разведение. Происхождение рыб. /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Кл. Земноводные. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Особенности питания у разных отрядов и на личиночной стадии. Особенности размножение у разных отрядов и семейств. Цикличность и ее значение. Значение в природе и для человека. Редкие и краснокнижные виды амфибий. Происхождение земноводных /Лек/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Кл. Пресмыкающиеся. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Особенности размножение у разных отрядов и семейств /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	Кл. Пресмыкающиеся. Цикличность и ее значение. Значение в природе и для человека. Редкие и краснокнижные виды рептилий. Происхождение рептилий /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Кл. Птицы. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Размножение. Брачные отношения. Гнездовой период. Забота о потомстве. /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.7	Птицы. Механизм ориентации и навигации во время перелетов. Домашние птицы, происхождение и значение. Промысловые птицы, виды, значение. Годовой цикл. Перелеты птиц. Значение птиц в природе и для человека. Виды, внесенные в Красные книги. Происхождение птиц. /Лек/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.8	Кл. Млекопитающие. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Домашние и одомашненные животные. Промысловые звери. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека /Лек/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.9	Кл. Млекопитающие. Особенности размножение у разных отрядов и экологических групп. Годовой цикл. Колебания численности. Виды зверей, внесенные в Красные книги. Происхождение млекопитающих /Лек/	8	2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Практические занятия						

2.1	Н/кл. Рыбы. Условия жизни в водной среде. Экологические группы. Размножение. Рост и возраст. Хозяйственное значение /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	Кл. Земноводные. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	Кл. Пресмыкающиеся. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Кл. Птицы. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Птицы. Механизм ориентации и навигации во время перелетов. Домашние птицы, происхождение и значение. Промысловые птицы, виды, значение. Годовой цикл. Перелеты птиц. Значение птиц в природе и для человека. Виды, внесенные в Красные книги. Происхождение птиц. /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.6	Кл. Млекопитающие. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Домашние и одомашненные животные. /Пр/	8	4	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							
3.1	Н/кл. Рыбы. Условия жизни в водной среде. Экологические группы. Размножение. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве. Миграция рыб. Н/кл. Рыбы. Рост и возраст. Хозяйственное значение. Редкие и краснокнижные виды рыб. Акклиматизация и разведение. Происхождение рыб. /Ср/	8	13	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	Кл. Земноводные. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Особенности питания у разных отрядов и на личиночной стадии. Особенности размножения у разных отрядов и семейств. Цикличность и ее значение. Значение в природе и для человека. Редкие и краснокнижные виды амфибий. Происхождение земноводных. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Кл. Пресмыкающиеся. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Особенности размножения у разных отрядов и семейств. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

3.4	Кл. Птицы. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Размножение. Брачные отношения. Гнездовой период. Забота о потомстве. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	Птицы. Механизм ориентации и навигации во время перелетов. Домашние птицы, происхождение и значение. Промысловые птицы, виды, значение. Годовой цикл. Перелеты птиц. Значение птиц в природе и для человека. Виды, внесенные в Красные книги. Происхождение птиц. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.6	Кл. Млекопитающие. Условия существования и общее распространение. Экологические группы. Питание и их кормодобывающая деятельность. Домашние и одомашненные животные. Промысловые звери. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека. /Ср/	8	12	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.7	Кл. Млекопитающие. Особенности размножение у разных отрядов и экологических групп. Годовой цикл. Колебания численности. Виды зверей, внесенные в Красные книги. Происхождение млекопитающих. /Ср/	8	12,8	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 4. Консультации							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	1,2	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)							
5.1	Подготовка к зачёту /ЗачётСОц/	8	8,85	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Контактная работа /КСРАТт/	8	0,15	ОПК-3 ПК-2	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы по теме "Рыбы"

1. Типы чешуи и их характеристика.
2. Размножение рыб. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве.
3. Экологические группы рыб, их характеристика.
4. Способы определения возраста рыб.
5. Миграция рыб. Приведите примеры ее особенности у разных экологических группах рыб.
6. Питание рыб, и их адаптация к кормодобыванию.
7. Хозяйственное значение рыб.
8. Воспроизводство сырьевой базы рыбной промышленности.
9. Виды рыб, занесенные в Красные книги.
10. Происхождение рыб.

Контрольные вопросы по теме "Земноводные"

1. Основные черты организации земноводных в связи с их образом жизни.
2. Общее распространение и приспособительные особенности земноводных у разных отрядов и семейств.
3. Особенности питания земноводных у разных отрядов и на личиночной стадии.
4. Особенности размножение амфибий у разных отрядов и семейств.
5. Цикличность в жизни амфибий и ее значение.
6. Значение амфибий в природе и для человека.
7. Виды амфибий, занесенные в Красные книги.
8. Происхождение амфибий.

Контрольные вопросы по теме "Пресмыкающиеся"

1. Основные черты организации пресмыкающихся в связи с их образом жизни.
2. Зависимость распространения рептилий от условий существования и их приспособительные особенности к разным экологическим условиям.
3. Питание рептилий и их кормодобывающая деятельность у разных отрядов и семейств.
4. Особенности размножения у разных отрядов и семейств рептилий.
5. Цикличность и ее значение в жизни рептилий.
6. Значение рептилий в природе и для человека.
7. Виды рептилий, внесенные в Красные книги.
8. Происхождение рептилий

Контрольные вопросы по теме “Птицы”

1. Условия существования и общее распространение.
2. Экологические группы птиц.
3. Размножение. Брачные отношения.
4. Размножение. Гнездовой период.
5. Размножение. Забота о потомстве.
6. Механизм ориентации птиц во время перелетов.
7. Домашние птицы. Происхождение и значение.
8. Промысловые птицы. Виды, значение.
9. Годовой цикл птиц.
10. Перелеты птиц.
11. Питание птиц и их кормодобывающая деятельность
12. Значение птиц в природе.
13. Происхождение птиц.
14. Краснокнижные виды птиц

Контрольные вопросы по теме “Млекопитающие”

1. Условия существования и общее распространение млекопитающих.
2. Экологические группы млекопитающих.
3. Питание млекопитающих и их кормодобывающая деятельность.
4. Домашние и одомашненные животные.
5. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека.
6. Промысловые звери.
7. Особенности размножения млекопитающих у разных отрядов и экологических групп.
8. Годовой цикл млекопитающих.
9. Колебания численности млекопитающих.
10. Краснокнижные виды млекопитающих
11. Происхождение млекопитающих.

5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов и эссе

1. Условия жизни рыб в водной среде.
2. Экологические группы рыб, их характеристика.
3. Размножение рыб. Половое поведение, количество икры, забота о потомстве.
4. Миграция рыб. Приведите примеры ее особенности у разных экологических группах рыб.
5. Рост и возраст рыб.
6. Хозяйственное значение рыб.
7. Редкие и краснокнижные виды рыб.
8. Акклиматизация и разведение рыб.
9. Происхождение рыб.
10. Условия существования и общее распространение земноводных.
11. Экологические группы земноводных.
12. Особенности питания земноводных у разных отрядов и на личиночной стадии.
13. Особенности размножения амфибий у разных отрядов и семейств.
14. Цикличность в жизни амфибий и ее значение.
15. Значение амфибий в природе и для человека.
16. Редкие и краснокнижные виды амфибий.
17. Происхождение земноводных.
18. Условия существования и общее распространение пресмыкающихся.
19. Экологические группы пресмыкающихся.
20. Питание рептилий и их кормодобывающая деятельность у разных отрядов и семейств.
21. Особенности размножения у разных отрядов и семейств рептилий.
22. Цикличность и ее значение в жизни рептилий.
23. Значение рептилий в природе и для человека.
24. Редкие и краснокнижные виды рептилий.
25. Происхождение рептилий.
26. Условия существования и общее распространение класса Птицы.

27. Экологические группы птиц.
28. Питание птиц и их кормодобывающая деятельность.
29. Размножение птиц. Брачные отношения.
30. Размножение птиц. Гнездовой период.
31. Размножение. Забота о потомстве.
32. Механизм ориентации и навигации птиц во время перелетов.
33. Домашние птицы. Происхождение и значение.
34. Промысловые птицы. Виды, значение.
35. Годовой цикл птиц.
36. Перелеты птиц.
37. Значение птиц в природе и для человека.
38. Виды птиц, внесенные в Красные книги.
39. Происхождение птиц.
40. Условия существования и общее распространение млекопитающих.
41. Экологические группы млекопитающих.
42. Питание млекопитающих и их кормодобывающая деятельность.
43. Домашние и одомашненные животные.
44. Промысловые звери.
45. Отрицательное влияние млекопитающих на жизнедеятельность человека.
46. Особенности размножения млекопитающих у разных отрядов и экологических групп.
47. Годовой цикл млекопитающих.
48. Колебания численности млекопитающих.
49. Виды зверей, внесенные в Красные книги.
50. Происхождение млекопитающих.

Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П.	Зоология позвоночных: учебник для вузов	Москва: Академия, 2011	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П.	Зоология позвоночных: учебник для вузов	Москва: Академия, 2000	
Л2.2	Малков Н.П.	Звери Алтая и их следы на снегу: определитель	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=659:zveri-altaya-i-ikh-sledy-na-snegu&catid=3:biology&Itemid=161
Л2.3	Амосов П.Н., Чумасов Е.И.	Биология животных: учебное пособие	Санкт-Петербург: Квадро, 2016	http://www.iprbookshop.ru/60197.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.2	MS Office
6.3.1.3	MS WINDOWS
6.3.1.4	Moodle

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.3	Межвузовская электронная библиотека

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
	метод проектов	
	портфолио	
	круглый стол	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
128 А1	Кабинет экологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Проектор, экран, ноутбук, ученическая доска, кафедра, экран, телевизоры, видеопроектор, DVD-плеер, витрины с животными, шкуры (волк, барс, енотовая собака), коллекция птиц, чучела медведей, чучела и тушки птиц и млекопитающих, биогеографические карты, справочники, коллекция видеофильмов, карты, калькуляторы, микропрепараты, микроскопы, скелеты рыб, земноводных, рептилий, влажные препараты, лотки для препарирования, скальпели, пинцеты, биноклярные лупы, ручные лупы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных
201 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС -43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01(поверхностный зонт);

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

Лекции, с одной стороны – это одна из основных форм учебных занятий в высших учебных заведениях, представляющая собой систематическое, последовательное устное изложение преподавателем определенного раздела конкретной науки или учебной дисциплины, с другой – это особая форма самостоятельной работы с учебным материалом. Лекция не заменяет собой книгу, она только подталкивает к ней, раскрывая тему, проблему, выделяя главное, существенное, на что следует обратить внимание, указывает пути, которым нужно следовать, добиваясь глубокого понимания поставленной проблемы, а не общей картины.

Работа на лекции – это сложный процесс, который включает в себя такие элементы как слушание, осмысление и собственно конспектирование. Для того, чтобы лекция выполнила свое назначение, важно подготовиться к ней и ее записи еще до прихода преподавателя в аудиторию. Без этого дальнейшее восприятие лекции становится сложным. Лекция в университете рассчитана на подготовленную аудиторию. Преподаватель излагает любой вопрос, ориентируясь на те знания, которые должны быть у студентов, усвоивших материал всех предыдущих лекций. Важно научиться слушать преподавателя во время лекции, поддерживать непрерывное внимание к выступающему.

Однако, одного слушания недостаточно. Необходимо фиксировать, записывать тот поток информации, который сообщается во время лекции – научиться вести конспект лекции, где формулировались бы наиболее важные моменты, основные положения, излагаемые лектором. Для ведения конспекта лекции следует использовать тетрадь. Ведение конспекта на листочках не рекомендуется, поскольку они не так удобны в использовании и часто теряются. При оформлении конспекта лекции необходимо оставлять поля, где студент может записать свои собственные мысли, возникающие параллельно с мыслями, высказанными лектором, а также вопросы, которые могут возникнуть в процессе слушания, чтобы получить на них ответы при самостоятельной проработке материала лекции, при изучении рекомендованной литературы или непосредственно у преподавателя в конце лекции. Составляя конспект лекции, следует оставлять значительный интервал между строчками. Это связано с тем, что иногда возникает необходимость вписать в первоначальный текст лекции одну или несколько строчек, имеющих принципиальное значение и почерпнутых из других источников. Расстояние между строками необходимо также для подчеркивания слов или целых групп слов (такое подчеркивание вызывается необходимостью привлечь внимание к данному месту в тексте при повторном чтении). Обычно подчеркивают определения, выводы.

Также важно полностью без всяких изменений вносить в тетрадь схемы, таблицы, чертежи и т.п., если они предполагаются в лекции. Для того, чтобы совместить механическую запись с почти дословным фиксированием наиболее важных положений, можно использовать системы условных сокращений. В первую очередь сокращаются длинные слова и те, что повторяются в речи лектора чаще всего. При этом само сокращение должно быть по возможности кратким.

Семинарские (практические) занятия Самостоятельная работа студентов по подготовке к семинарскому (практическому) занятию должна начинаться с ознакомления с планом семинарского (практического) занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару (практическому занятию), рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Читая рекомендованную литературу, не стоит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

