

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## История и методология биологии рабочая программа дисциплины (модуля)

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

Учебный план 44.03.01\_2016\_166-ЗФ.plx  
44.03.01 Педагогическое образование  
Биология

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252  
в том числе:  
аудиторные занятия 26  
самостоятельная работа 216  
часов на контроль 7,75

Виды контроля на курсах:  
экзамены 2

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Лекции	10	10	10	10
Практические	16	16	16	16
Консультации (для студента)	1	1	1	1
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	26	26	26	26
Контактная работа	28,25	28,25	28,25	28,25
Сам. работа	216	216	216	216
Часы на контроль	7,75	7,75	7,75	7,75
Итого	252	252	252	252

Программу составил(и):

к.б.н., доцент, Польшникова Елена Николаевна



Рабочая программа дисциплины

**История и методология биологии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015 г. № 1426)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 14.03.2016 протокол № 5.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**Кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Протокол от 14.04.2016 протокол № 8

Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна



---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**


Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры **Кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры **кафедра ботаники, зоологии, экологии и генетики**

Протокол от 08 06 2017 г. № 10  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна 

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2018 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польшникова Елена Николаевна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> изучение истории развития биологии с прогрессом ее методологии и парадигм
1.2	<i>Задачи:</i> изучение истории становления биологических наук; усвоение сущности научных методов познания; приобщению к миру современной культуры; формирование научного мировоззрения.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Зоология
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Цитология
2.1.4	Гистология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Охрана природы и рациональное природопользование
2.2.2	Введение в биотехнологию
2.2.3	Теория эволюции
2.2.4	Молекулярная биология
2.2.5	Биогеография
2.2.6	Физиология растений
2.2.7	Общая экология
2.2.8	Флора Горного Алтая

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ОК-2: способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции</b>	
<b>Знать:</b>	
место биологии в общей системе естественных наук; основные этапы развития биологических знаний; основные исторические и современные методы изучения биологических объектов; методологические подходы отдельных биологических наук; основные понятия биологической науки как системы знаний.	
<b>Уметь:</b>	
анализировать исторические и современные социально-значимые биологические проблемы и процессы; оценивать историческую роль выдающихся ученых в развитии биологической науки; обосновывать и выражать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому; объяснять сущность методологических подходов и методов, практикуемых в современной биологии.	
<b>Владеть:</b>	
анализом связи современного состояния биологических наук с историей их развития; быть способным соотносить полученные представления о методах в биологии	
<b>ОК-6: способностью к самоорганизации и самообразованию</b>	
<b>Знать:</b>	
современные проблемы биологии, новейшие достижения биологии в своей научно-исследовательской деятельности	
<b>Уметь:</b>	
ставить конкретные задачи научных исследований в области биологии	
<b>Владеть:</b>	
фундаментальными разделами биологии	
<b>ПК-7: способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности</b>	
<b>Знать:</b>	
формы организации сотрудничества обучающихся	
<b>Уметь:</b>	
применять знания по организации сотрудничества обучающихся	
<b>Владеть:</b>	

знаниями организации сотрудничества обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Тематика лекций</b>						
1.1	Методология биологического познания /Лек/	2	2	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Ответы на вопросы на
1.2	Развитие биологии с древних времен до XV века /Лек/	2	4	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Ответы на вопросы на
1.3	Биологические знания в период XV-XVIII в.в. /Лек/	2	4	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Ответы на вопросы на
	<b>Раздел 2. Практические работы</b>						
2.1	Методология биологического познания. Развитие биологии с древних времен до XV века /Пр/	2	2	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	2	Ответы на вопросы практического
2.2	Биологические знания в период XV-XVIII в.в. /Пр/	2	2	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Ответы на вопросы
2.3	Первая половина XIX века Формирование основных биологических наук /Пр/	2	4	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	2	Ответы на вопросы практического занятия,
2.4	Перестройка биологии на основе эволюционной теории Ч. Дарвина (вторая половина XIX века) /Пр/	2	4	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Ответы на вопросы практического
2.5	Основные направления биологии XX века /Пр/	2	4	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Ответы на вопросы
	<b>Раздел 3. Самостоятельная работа студентов</b>						
3.1	Предмет и задачи курса /Ср/	2	7	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка к практическому
3.2	Методология биологического познания /Ср/	2	15	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка к практическому
3.3	Биология в системе наук /Ср/	2	24	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка докладов,
3.4	Развитие биологии с древних времен до XV века /Ср/	2	24	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка докладов,
3.5	Биологические знания в период XV-XVIII в.в. /Ср/	2	24	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка докладов,
3.6	Первая половина XIX века Формирование основных биологических наук /Ср/	2	38	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка докладов, рефератов
3.7	Перестройка биологии на основе эволюционной теории /Ср/	2	38	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка докладов,
3.8	Отличительные черты биологии XX века /Ср/	2	46	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	Подготовка к зачету
	<b>Раздел 4. Консультации</b>						
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	
	<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>						
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	7,75	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭж/	2	1	ОК-6 ОК-2 ПК-7	Л1.1Л2.1	0	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

#### Вопросы и задания

##### Биология в системе наук

Биологические знания в период XV-XVIII вв.

1. Система биологических знаний как модель «все во всем».
2. Дисциплинарная структура биологии.
3. Развитие науки, ее дифференциация. Понятия «наука» и «дисциплина», их отличия. Роль дисциплинарности в науке.
4. Учебник - дидактический образ дисциплины.
5. Классификация дисциплин: эмпирические и теоретические, фундаментальные, таксономические, прикладные.
6. Биология в системе наук.
7. Биология и научная картина мира. Понятие «научная картина мира». Общая картина мира, н.к.м. с точки зрения отдельных наук - физики, биологии и др.
8. Смена одной картины мира другой и причины их вызывающие: механическая, электромагнитная, квантовая, современная н.к.м.
9. Эпоха Возрождения и революция в идеологии и естествознании. Книгопечатание, открытие обсерваторий, библиотек, музеев, ботанических садов.
10. В. Гарвей и становление физиологии в XVII веке.
11. Физиология в XVIII веке (А. Галлер, И. Прохаско).
12. Эмбриология животных. Преформизм (Ш. Бонне) и эпигенез (К.Ф. Вольф). Формирование основных биологических наук (первая половина XIX века)
13. Социальные условия, общее состояние естествознания и философские воззрения в первой половине XIX в.
14. Морфология растений. Учение о метаморфозах К.Ф. Вольфа, В. Гете, о симметрии О.П. Декандоля.
15. Развитие систематики растений (Ж.Б. Ламарк, О.П. Декандоль, Дж. Линдли, П.Ф. Горянинов, А. Браун).
16. Развитие физиологии растений (Н. Т. Соссюр, Ю. Либих).
17. Зарождение протистологии (Ф. Дюжарден, К. Зибольд, Л.С. Ценковский).
18. Создание клеточной теории (М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Перестройка биологии на основе эволюционной теории Ч. Дарвина (вторая половина XIX века)
19. Эволюционная эмбриология А. О. Ковалевского, И.И. Мечникова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера 60-80-х годов XIX в.
20. И. Мюллер – основоположник сравнительной физиологии. Развитие физиологии в России (И. М. Сеченов, И. П. Павлов, В.Я. Данилевский, Н.Е. Введенский).
21. Развитие биогеографии, экологии и биогеоценологии. Зоогеография (Т. Гексли, А. Уоллес, Н. А. Северцев), география растений (А. Гризебах, А. Энглер, О. Друде, А. Н. Бекетов). Эмбриология растений (Э. Страсбургер, И.Н. Горожанкин, В.И. Беляев, С.Г. Навашин, Л. Гиньяр).
22. Оформление физиологии растений в самостоятельную науку (фотосинтез, азотное питание, транспирация растений, осмос, рост растений). Основные направления биологии XX века
23. Историческая обстановка в России в конце XIX – начале XX века.
24. Успехи изучения биоразнообразия.
25. Изучение строения и жизнедеятельности клетки и тканей (цитология, физиология клетки, биофизика).
26. Изучение закономерностей исторического развития организмов (эволюционная теория, палеонтология, морфология животных, гистология, биологическая химия, проблемы возникновения жизни на Земле).

#### Вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи курса.
  2. Методы научного исследования.
  3. Связь с другими науками. Задачи истории науки. Структура изучения в вузе.
  4. Структура научного исследования
  5. Понятия - «методология», «метод», «принцип».
  6. Классификация принципов научного знания.
  7. Принципы биологического познания.
  8. Система биологических знаний как модель «все во всем».
  9. Дисциплинарная структура биологии.
  10. Развитие науки, ее дифференциация. Понятия «наука» и «дисциплина», их отличия.
  11. Учебник - дидактический образ дисциплины.
  12. Эмпирические и теоретические дисциплины, фундаментальные, таксономические.
  13. Биология и научная картина мира.
- Смена одной картины мира другой и причины их вызывающие: механическая, электромагнитная, квантовая, современная н.к.м.
14. Роль синергетики в познании общих признаков самоорганизации систем.
  15. Развитие биологии с древних времен до XIV века. Рабовладельческие государства Азии, Восточного Средиземноморья, цивилизации древнего Востока.
  16. Биология в Древней Греции.
- Роль Фалеса, Анаксимандра, Гераклита, Анаксагора, Эмпедокла, Демокрита, Гиппократ, Аристотеля, Теофраста в

развитии биологии.

17. Биология в средние века с V - XV в.в.
18. Р. Бэкон и его научный метод.
19. Альберт Великий, Венсан де Бове, Ибн-Син их роль в развитии биологических знаний в средние века.
20. Биологические знания в период XV-XVIII в.в.
21. Попытка классификации растений (И. Бок, Л. Фукс, К. Ключиус, К. Баугин).
22. Систематика и морфология (Ж. Турнефор, К. Линней, Б. Жюссье, Ж. Б. Ламарк, И. Г. Гмелин, А. Гумбольдт, П. С. Паллас).
23. Зарождение физиологии растений (Б. Палисси, ван Гельмонт, Р. Бойль, Н. Грю, С. Гейлс, А. Т. Болотов и др.).
24. Развитие зоологических исследований (К. Линней, Ж. Бюффон и др.).
25. Развитие анатомии, физиологии, сравнительной анатомии, эмбриологии (В. Гарвей, П. А. Везалий, А. Галлер, К. ф. Вольф).
26. Первая половина XIX века. Формирование основных биологических наук.
27. Картина мира начала XIX века.
- Сравнительная анатомия (Ж. Кювье, Сент-Илер).
28. Учение о параллелизме (К. Кильмейер).
- К. М. Бэр и его роль в изучении эмбриологии.
29. Индивидуальное развитие животных (Х. Пандер, К. М. Бэр).
30. Изучение систематики животных.
31. Ботанические исследования, проблемы: учение о метаморфозе, образование растительных сосудов, растительной ткани.
32. Эмбриология растений, оплодотворение, половое размножение низших растений.
33. Физиология растений: питание растений.
34. Создание клеточной теории. Зарождение протистологии и бактериологии.
35. География растений и экология.
36. Перестройка биологии на основе эволюционной теории.
37. Эволюционная эмбриология.
38. Новые методы исследования (И. М. Сеченов, Г. Гельмгольц).
39. Физиология дыхания, пищеварения (И. П. Павлов, Г. Магнус, И. Брейер).
- Обмен веществ (К. Бернар).
40. Развитие биогеографии, экологии и биогеоценологии.
41. Оформление физиологии растений в самостоятельную науку (фотосинтез, азотное питание, транспирация растений, осмос, рост растений).
42. Отличительные черты биологии XX века.
43. Социально-экономические условия в Западной Европе и России.
44. Возникновение молекулярной биологии.
45. Успехи специальных наук – морфология, анатомия, физиология, эмбриология.
46. Становление новых отраслей биологии – экология, этология, биология развития.
47. Разработка теоретизационной биологии.
48. Практическое достижение биологической науки.
49. Важнейшие достижения в биологии.
50. Математический метод исследования, анализ моделирования.

## 5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов, докладов

1. Союз философии и биологии.
2. Диалектика современной биологии.
3. Наука о познании как деятельность.
4. Трактат Аристотеля о возникновении животных.
5. Воспоминания об открытии структуры ДНК.
6. Очерки истории молекулярной генетики.
7. Сигнальные системы клеток растений.
8. Очерки по теории эволюции.
9. Время и биологические часы.
10. Пестициды – технический удар по биосфере и человеку.
11. Физика процессов эволюции. Синергетический подход.
12. Герои и злодеи российской науки.
13. История эмбриологии растений в связи с развитием представлений о зарождении организмов.
14. Академик – Николай Вавилов.
15. Становление эволюционной теории Ч. Дарвина.
16. Глазами Ч. Дарвина.
17. История эволюционной палеонтологии от Дарвина до наших дней.
18. Зарождение и развитие генетики.
19. Гены высших организмов и их экспрессия.
20. Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859-1920).
21. Итальянский оптик и ботаник - Амичи Джованни Батисто (1786-1883).
22. Русский ботаник, морфолог и фитогеограф, профессор Петербургского университета - Бекетов Андрей Николаевич (1825-1902).

23. Немецкий ботаник - Иероним Бок (1498-1554).
24. Бэкон Роджер (ок. 1214-1294) – английский философ, предвестник опытной науки нового времени.
25. Бэр Карл Максимович (1792-1876) – основоположник научной эмбриологии.
26. Бюффон Жорж Луи Леклерк (1707-1788) – французский натуралист.
27. Вирхов Рудольф (1821-1902) – немецкий ученый, основатель цитологии и патологической анатомии.
28. Гарвей Вильям (1578-1657) – английский врач, один из основоположников научной физиологии.
29. Гельмгольц Герман Людвиг Фердинанд (1821-1894) – немецкий естествоиспытатель, работавший в области физики, математики физиологии и психологии.
30. Гете Иоганн Вольфганг (1749-1832) – немецкий естествоиспытатель и поэт.
31. Жоффруа Сент-Илер Исидор (1805-1861) - французский зоолог.
32. Ибн-Син Абу-Али (Авиценна) (ок. 980-1037) – крупнейший ученый средневековья.
33. Ивановский Дмитрий Иосифович (1864-1920) – русский ботаник, основоположник вирусологии.
34. Кильмейер Карл Фридрих (1765-1844) – немецкий натуралист, профессор Тюбингенского университета.
35. Ковалевский Владимир Онуфриевич (1842-1883) – основоположник эволюционной палеонтологии.
36. Кох Роберт (1843-1910) – основоположник микробиологии.
37. Ломоносов Михаил Васильевич (1711-1765) – русский естествоиспытатель, поэт и мыслитель.
38. Максимович Михаил Александрович (1804-1873) – русский ботаник и флорист.
39. Павлов Михаил Григорьевич (1793-1840) – русский ученый.
40. Шлейден Матиас Якоб (1804-1881) – один из создателей клеточной теории.

#### 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	Польникова Е.Н.	История биологии (с 19 по 20 вв.): учебное пособие для вузов	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2015	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4:istoriya-biologii-s-19-po-20-vv&amp;catid=3:biology&amp;Itemid=161">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=4:istoriya-biologii-s-19-po-20-vv&amp;catid=3:biology&amp;Itemid=161</a>

##### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Золотов Ю.А.	Очерки истории аналитической химии: монография	Москва: Техносфера, 2018	<a href="http://www.iprbookshop.ru/84841.html">http://www.iprbookshop.ru/84841.html</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

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

#### 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

	портфолио
--	-----------

### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------



238 А1	Кабинет методики преподавания биологии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Ноутбук с выходом в интернет, интерактивная доска, мультимедийный проектор, ученическая доска, кафедра. Муляжи, таблицы по биологии, микропрепараты, гербарий, тематические коллекции, влажные препараты, бюсты древнего человека, расчеловека, скелеты млекопитающих, рыб, ящериц, портреты ученых
219 А1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

Согласно учебному плану направления 44.03.05 Педагогическое образование самостоятельная работа по истории и методологии биологии выполняется на 3 курсе.

Студент должен получить консультацию у преподавателя: составить план выполнения самостоятельной работы, уточнить список литературы, правила оформления отчетных материалов, сроки проверки выполненных заданий.

Студент самостоятельно выполняет задания, используя литературные источники, указанные в методических рекомендациях.

Проверка выполнения заданий самостоятельной работы проводится на практических занятиях, индивидуальных занятиях, итоговой аттестации.

Самостоятельная работа способствует закреплению и углублению знаний, полученных на аудиторных занятиях, развивает творческие навыки, инициативу, умение организовать свое время.

Для выполнения плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать и усвоить теоретический материал по основным и литературным источникам. Необходимо творчески переработать изученный материал и представить его для отчета в форме письменных ответов на вопросы. На титульном листе нужно указать название университета, ее исполнителя, факультет, курс, научного руководителя, место и год выполнения работы.

Все виды самостоятельной работы и планируемые на их выполнение затраты времени в часах исходят из того, что студент достаточно активно работал в аудитории, слушал лекции и изучал материал в свободное время в библиотеке. По всем недостаточно понятным вопросам он своевременно получил консультацию преподавателя.