

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Антропогенное воздействие на биосферу, техногенные экосистемы и экологический риск рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра биологии и химии**

Учебный план 06.04.01\_2020\_150M.plx  
06.04.01 Биология  
Экология

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 36

самостоятельная работа 35,6

часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:

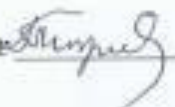
экзамены 4

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>(<Курс>.<Семестр на курсе>)                    | 4 (2.2) |       | Итого |       |
|---|---------|-------|-------|-------|
|   | 7 1/6   |       |       |       |
| Неделя  |         |       |       |       |
| Вид занятий   | УП      | РП    | УП    | РП    |
| Лекции  | 8       | 8     | 8     | 8     |
| Практические  | 28      | 28    | 28    | 28    |
| Консультации перед экзаменом                              | 1       | 1     | 1     | 1     |
| Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации | 0,25    | 0,25  | 0,25  | 0,25  |
| Консультации (для студента)                               | 0,4     | 0,4   | 0,4   | 0,4   |
| В том числе инт.  | 14      | 14    | 14    | 14    |
| Итого ауд.  | 36      | 36    | 36    | 36    |
| Контактная работа   | 37,65   | 37,65 | 37,65 | 37,65 |
| Сам. работа   | 35,6    | 35,6  | 35,6  | 35,6  |
| Часы на контроль  | 34,75   | 34,75 | 34,75 | 34,75 |
| Итого   | 108     | 108   | 108   | 108   |

Программу составил(а):

д.б.н., профессор, Стрельцова Т.Э.



Рабочая программа дисциплины

**Антропогенное воздействие на биосферу, техногенные экосистемы и экологический риск**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 БИОЛОГИЯ (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 23.09.2015г. №1052)

составлена на основании учебного плана:

06.04.01 Биология

утвержденного учёным советом вуза от 30.01.2020 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра биологии и земли

Протокол от 20.05.2020 протокол № 9

Зав. кафедрой Пильникова 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 \_\_\_\_\_ 2020 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2022 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра биологии и химии**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Польникова Елена Николаевна

| 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ |  |
|--------------------------------------|--|
| 1.1                                  | <i>Цели:</i> формирование систематизированных знаний об антропогенных воздействиях на биосферу, техногенных экосистемах и экологических рисках, прикладной экологии, генетике и охране окружающей среды, полученных студентами за годы обучения в вузе   |
| 1.2                                  | <i>Задачи:</i> основная задача изучения курса заключается в системном накоплении теоретических знаний об окружающей среде, в осмыслении полученных знаний для последующего применения в своей работе. Необходимо научить студентов с помощью системного подхода анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии; рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества, связывая окружающую среду и деятельность человека в единую систему «природа — общество», раскрывать воздействие человека на равновесие природных экосистем. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП |  |
|-------------------------------------|--|
| Цикл (раздел) ООП:                  | Б1.В   |
| <b>2.1</b>                          | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |
| 2.1.1                               | Теоретической основой дисциплины является комплекс «точных» наук – физика, химия, математика, изученных на предыдущем уровне образования |
| 2.1.2                               | Биоиндикация и биотестирование загрязнений природной среды   |
| 2.1.3                               | Экологическая генетика   |
| 2.1.4                               | Экологический мониторинг и экспертиза  |
| 2.1.5                               | Урбоэкология   |
| 2.1.6                               | Международное сотрудничество в области охраны природы  |
| 2.1.7                               | Охрана природы   |
| 2.1.8                               | Современные проблемы биологии  |
| <b>2.2</b>                          | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>                             |
| 2.2.1                               | Преддипломная практика   |
| 2.2.2                               | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)                                     |
| 2.2.3                               | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты   |
| 2.2.4                               | Международное сотрудничество в области охраны природы  |
| 2.2.5                               | Охрана природы   |
| 2.2.6                               | Урбоэкология   |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  |  |
|---|--|
| <b>ПК-2: способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)</b>   |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| видах антропогенного воздействия на литосферу, гидросферу, атмосферу, о специфических воздействиях человека на биосферу, прямых и косвенных последствиях антропогенного воздействия на природные системы.   |  |
| <b>Уметь:</b>   |  |
| прогнозировать возможные реакции биосистем на антропогенные воздействия;<br>- планировать и реализовывать профессиональные мероприятия в соответствии с профилем «Экология»;  |  |
| <b>Владеть:</b>   |  |
| методиками поиска, обработки и анализа информации для выполнения своих функциональных обязанностей с учетом требований экологической безопасности;<br>готовностью действовать в нестандартных ситуациях;<br>прогнозом последствий реализации социально-значимых проектов; |  |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) |  |                |       |             |                    |            |            |
|---|--|----------------|-------|-------------|--------------------|------------|------------|
| Код занятия                                   | Наименование разделов и тем /вид занятия/                          | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература         | Инте ракт. | Примечание |
|   | <b>Раздел 1. Экологические последствия глобального</b>             |                |       |             |                    |            |            |
| 1.1   | Экологические последствия глобального загрязнения атмосферы. /Лек/ | 4              | 1     | ПК-2        | Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 | 0          |            |

|   |  |   |     |      |                       |   |                                      |
|---|--|---|-----|------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| 1.2   | Антропогенные воздействия на атмосферу, оценка рисков /Пр/   | 4 | 4   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 4 | ответ на занятии, доклад-            |
| 1.3   | Антропогенные воздействия на атмосферу, оценка рисков /Ср/   | 4 | 5   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | Защита реферата, ответ на экзамене.  |
| <b>Раздел 2. Антропогенные воздействия на гидросферу и литосферу</b>  |  |   |     |      |                       |   |                                      |
| 2.1   | Антропогенные воздействия на гидросферу и литосферу /Лек/  | 4 | 1   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 2.2   | Антропогенные воздействия на гидросферу и литосферу, оценка рисков /Пр/  | 4 | 2   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ответ на занятии, доклад-            |
| 2.3   | Антропогенные воздействия на гидросферу и литосферу, оценка рисков /Ср/  | 4 | 6   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | Защита реферата, ответ на экзамене.  |
| <b>Раздел 3. Экоотоксикология. ПДК. Генетическая токсикология.</b>  |  |   |     |      |                       |   |                                      |
| 3.1   | Экоотоксикология. ПДК. Генетическая токсикология. /Лек/  | 4 | 2   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 3.2   | Экоотоксикология. ПДК. Генетическая токсикология. /Пр/   | 4 | 8   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 4 | ответ на занятии, доклад-            |
| 3.3   | Экоотоксикология. ПДК. Генетическая токсикология. /Ср/   | 4 | 5,6 | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ответ на экзамене.                   |
| <b>Раздел 4. Загрязнение среды отходами производства и потребления. Биологическое и химич. загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений.</b> |  |   |     |      |                       |   |                                      |
| 4.1   | Загрязнение среды отходами производства и потребления. Биологическое и химич. загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений. /Лек/ | 4 | 2   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 4.2   | Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Генетическая опасность последствий загрязнения окружающей среды, оценка рисков /Пр/         | 4 | 4   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | ответ на занятии, доклад-презентация |
| 4.3   | Загрязнение среды отходами производства и потребления. Биологическое и химич. загрязнение. Воздействие электромагнитных полей и излучений. /Ср/  | 4 | 6   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ответ на экзамене.                   |
| <b>Раздел 5. Экологические последствия антропогенных воздействий на растительный, животный мир и человека. Глобальные катастрофы.</b>                       |  |   |     |      |                       |   |                                      |
| 5.1   | Экологические последствия антропогенных воздействий на растительный, животный мир и человека. Глобальные катастрофы. /Лек/                       | 4 | 1   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 5.2   | Экологические последствия антропогенных воздействий на растительный, животный мир и человека. Глобальные катастрофы. /Пр/                        | 4 | 2   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 |                                      |

|  |   |   |       |      |                       |   |                                      |
|--|---|---|-------|------|-----------------------|---|--------------------------------------|
| 5.3  | Экологические последствия антропогенных воздействий на растительный, животный мир и человека. Глобальные катастрофы. /Ср/     | 4 | 8     | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| <b>Раздел 6. Экстремальные воздействия на биосферу. Оценка опасностей и риска для здоровья населения, растительного и животного мира</b> |   |   |       |      |                       |   |                                      |
| 6.1  | Экстремальные воздействия на биосферу. Оценка опасностей и риска для здоровья населения, растительного и животного мира /Лек/ | 4 | 1     | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 6.2  | Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу Генетические болезни. Профессиональные болезни как экопатология /Пр/      | 4 | 8     | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 2 | ответ на занятии, доклад-презентация |
| 6.3  | Особые и экстремальные виды воздействия на биосферу Генетические болезни. Профессиональные болезни как экопатология /Ср/      | 4 | 5     | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 | ответ на экзамене.                   |
| <b>Раздел 7. Консультации</b>  |   |   |       |      |                       |   |                                      |
| 7.1  | Консультация по дисциплине /Конс/   | 4 | 0,4   | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| <b>Раздел 8. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>  |   |   |       |      |                       |   |                                      |
| 8.1  | Подготовка к экзамену /Экзамен/   | 4 | 34,75 | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 8.2  | Контроль СР /КСРАтт/  | 4 | 0,25  | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |
| 8.3  | Контактная работа /КонсЭж/  | 4 | 1     | ПК-2 | Л1.1 Л1.2Л2.1<br>Л2.2 | 0 |                                      |

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Основные свойства экологической системы.
2. Основные правила и законы экологии.
3. Понятия экологической безопасности, экологический кризис, экологическая катастрофа, чрезвычайная ситуация, авария.
4. Глобальные экологические проблемы.
5. Концепция устойчивого развития.
6. Техногенные катастрофы. Зоны экологического поражения: ЗЧЭС и ЗЭБ.
7. Мониторинг окружающей природной среды.
8. Экологическая экспертиза.
9. Биоэтика. Экологическое воспитание.
10. Взаимоотношения человека и окружающей среды.
11. Ресурсы биосферы и демографические проблемы.
12. Проблемы здоровья человека. Здоровый образ жизни
13. Токсичность, классификация токсичных веществ и критерии количественной оценки уровня загрязнения окружающей среды.
14. Канцерогенез. Синергизм и антагонизм. Токсикология
15. Понятия предельно - допустимой концентрации (ПДК), предельно - допустимых выбросов (ПДВ), временно согласованных выбросов (ВСВ).
16. Экологические гигиенические стандарты и нормативы: ПДК, ОБУВ, ПДВ, ПДС и другие.
17. Качество питьевой воды.
18. Экологический ущерб.
19. Экономический принцип уменьшения воздействия на окружающую среду.
20. Экологический паспорт предприятия.
21. Понятие риска и его характеристики.

22. Эколого-экономические риски. Экологические нарушения.
23. Этапы риск-анализа.
24. Общие принципы и критерии идентификации риска.
25. Методы статистической идентификации.
26. Методы аналитической идентификации.
27. Управление риском.
28. Выборы стратегии управления риском в условиях неопределенности.
29. Критерий Вальда; критерий Сэвиджа.
30. Зависимость экономики от законов экологии.. Природоемкость.
31. Экономический механизм в природопользовании и его основные элементы.
32. Экологический аудит.
33. Экологический мониторинг.
34. Экологическая сертификация продукции, отходов производства, технологических процессов, природных объектов и услуг.
35. Учет природных ресурсов.
36. Регулирование природопользованием, лимиты, лицензирование.
37. Конституция России. Экологическое законодательство. Законодательные и нормативные документы.
38. Экологические права граждан и ответственность за экологические правонарушения.
39. Экология и международные отношения.
40. Принципы международного экологического сотрудничества.
41. Международные организации и защита биосферы.
42. Основные принципы международного экологического права.
43. Объекты международно-правовой охраны окружающей среды.
44. Международная эколого-правовая ответственность

#### **5.2. Темы письменных работ**

- Место человека в природе и обществе.
- Продовольственная проблема как одна из глобальных проблем современности.
- Демографическая проблема как глобальная проблема современности.
- Биосфера, антропосфера, ноосфера.
- Экологическая проблема как глобальная проблема современности.
- Экологическое настоящее и будущее России.
- Соотношение экономики и экологии.
- Биоэтика.
- Становление и развитие системных идей в экологии.
- Биологическая регуляция геохимической среды.
- Надежность биосферы и техносфера.
- Устойчивое развитие биосферы.
- Модели отношения человека и природы (детерминизм, нигилизм, алармизм, волонтаризм).
- Изменения природной среды в современном мире.
- Общие черты современного экологического кризиса и его осознание обществом.
- Основные составные части современного глобального экологического кризиса.
- Экологические кризисы и революции.
- Пути выхода из экологического кризиса.
- Биотехносфера Земли и место в ней человека.
- Техносфера.
- Козволюция и Устойчивое развитие.
- Структура и основные типы биогеохимических круговоротов.
- Видовое разнообразие в сообществах.
- Учение В.И. Вернадского о биосфере и его сущность.
- Основные закономерности развития биосферы.
- Основные проблемы экологии, связанные с практической деятельностью человека.
- Стабильность биосферы.
- Преобразование биосферы и управление ее развитием.
- Экологические основы рационального природопользования.
- Генетическая опасность загрязнения окружающей среды.
- Бытовые мутагены и их профилактика.
- Мутагены и антимутагены.
- Экология и терроризм.
- Экология и международные отношения.
- Глобальные проблемы современности
- Факторы экологического риска.
- Проблемы здоровья человека. Здоровый образ жизни.

#### **Фонд оценочных средств**

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

| <b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |  |   |                                  |   |
|--|--|---|----------------------------------|---|
| <b>6.1. Рекомендуемая литература</b>   |  |   |                                  |   |
| <b>6.1.1. Основная литература</b>  |  |   |                                  |   |
|  | Авторы, составители                              | Заглавие                                      | Издательство, год                | Эл. адрес   |
| Л1.1   | Дмитриев В.В.,<br>Жиров А.И.,<br>Ласточкин А.Н.  | Прикладная экология: учебник для вузов        | Москва: ИЦ<br>Академия, 2008     |   |
| Л1.2   | Фирсов А.И., Борисов<br>А.Ф.                     | Экология техносферы: учебное пособие          | Нижний Новгород:<br>ННГАСУ, 2013 | <a href="http://www.iprbookshop.ru/20799.html">http://www.iprbookshop.ru/20799.html</a> |
| <b>6.1.2. Дополнительная литература</b>  |  |   |                                  |   |
|  | Авторы, составители                              | Заглавие                                      | Издательство, год                | Эл. адрес   |
| Л2.1   | Константинов В.М.                                | Охрана природы: учебник для вузов             | Москва: Academia,<br>2003        |   |
| Л2.2   | Сынзыныс Б.И.,<br>Тянтова Е.Н.,<br>Мелехова О.П. | Экологический риск: учебное пособие для вузов | Москва: Логос,<br>2005           |   |

| <b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>         |   |
|--|---|
| 6.3.1.1  | MS Office   |
| 6.3.1.2  | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ                                 |
| 6.3.1.3  | MS WINDOWS  |
| 6.3.1.4  | Moodle  |
| <b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b> |   |
| 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   |

| <b>7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
|                                      | научное сообщение-презентация |

| <b>8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |   |   |
|---|---|---|
| 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, видеопроигрыватель, 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, бинокулярные лупы, ручные лупы, витрины с чучелами птиц и млекопитающих, коллекция черепов млекопитающих, коллекция рогов копытных, коллекция чучел голов копытных |
| 208 А4  | Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы   | Рабочее место преподавателя. Посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет, проектор, экран, копировальный аппарат, многофункциональное устройство, выставочные стеллажи, печатные издания.  |

| <b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> |
|---|
|---|



## Методические указания по выполнению самостоятельной работы

### 1. Цель самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Объем самостоятельной работы определяется учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), рабочей программой дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа организуется и проводится с целью формирования компетенций, понимаемых как способность применять знания, умения и личностные качества для успешной практической деятельности, в том числе:

- формирования умений по поиску и использованию нормативной, правовой, справочной и специальной литературы, а также других источников информации;
- качественного освоения и систематизации полученных теоретических знаний, их углубления и расширения по применению на уровне межпредметных связей;
- формирования умения применять полученные знания на практике (в профессиональной деятельности) и закрепления практических умений обучающихся;
- развития познавательных способностей, формирования самостоятельности мышления обучающихся;
- совершенствования речевых способностей обучающихся;
- формирования необходимого уровня мотивации обучающихся к систематической работе для получения знаний, умений и владений в период учебного семестра, активности обучающихся, творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирования способностей к саморазвитию (самопознанию, самоопределению, самообразованию, самосовершенствованию, самореализации и саморегуляции);
- развития научно-исследовательских навыков;
- развития навыков межличностных отношений.

### 2. Методические указания к занятиям в рамках самостоятельной работы магистрантов

Задания СРС выполняются вне аудитории без участия преподавателя. Основная задача СРС - подготовка к практическим занятиям и лекциям. На занятие выносятся основные вопросы темы. Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к практическому занятию. Цель этих занятий – научить магистрантов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Приводим схему выполнения СРС и тематику семинарских занятий, рефератов и др.

### 3. Практические (семинарские) занятия

Практические занятия могут проходить в различных формах:

- развернутая беседа – обсуждение (дискуссия), основанная на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов обсуждаемой темы. При этой форме работы отдельным студентам поручаются сообщения согласно тематике занятий, а также ставятся дополнительные вопросы для всей аудитории;
- устных докладов с презентацией и последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы на занятиях, написание рефератов может быть поручено нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.

Тематический план практического занятия, перечень основной и дополнительной литературы, методические советы к темам лабораторных занятий отвечают на вопросы, что и как надо делать. Внимательно изучив методические советы к темам практических занятий, самостоятельно подготовьте ответы на вопросы тематического плана лабораторного занятия. В ходе подготовки каждого вопроса кратко, схематично фиксируйте основные положения, формулировки в тетрадь для СРС. После завершения подготовки проверьте свои знания при помощи вопросов самопроверки. Вопросы, которые не смогли самостоятельно выяснить, запишите и задайте преподавателю на лекции или на занятии. Задания СРС должны выполняться до лекции. А на лекции знания, полученные самостоятельно, должны углубляться и расширяться. Однако объем вопросов, выносимых на практическое занятие, не охватывает полное содержание темы. Поэтому необходима дальнейшая работа по углублению и расширению своих знаний. Это осуществляется в процессе СРС. Поэтому в СРС выносятся дополнительные вопросы, задачи, упражнения и т.д., при помощи которых полностью раскрывается содержание тем.

В ходе самостоятельной подготовки каждый магистрант готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаясь к иллюстрациям (презентации) во время выступления.

Все магистранты также прорабатывают обсуждаемую тему как домашнее задание (к каждому занятию). При этом перед ними ставятся задачи:

1. Изучить и законспектировать рекомендуемую литературу.
2. По каждому вопросу плана занятий подготовиться к устному сообщению (3-5 мин.)
3. Быть готовым принять участие в обсуждении докладов и сообщений (до 3 мин.).

Выступление на занятии должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к

рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с вопросами, выносимые на обсуждение и знакомством с рекомендуемой литературой к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, следует привести 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. Подобрать, отработать материал и усвоив его, следует начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего нужно продумать, как ответить на каждый вопрос темы, проанализировать текст, выделить главное и сделать выводы и записи. Записи могут вестись в различной форме: развернутые и простые планы, выписки (тезисы), аннотации и конспекты, по выбору.

#### 4. Методические указания по подготовке конспектов

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Разделите текст на отдельные смысловые пункты и составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

#### 2.3 Методические указания по подготовке рефератов

Под рефератом подразумевается творческая исследовательская работа, основанная, прежде всего, на изучении значительного количества научной и другой литературы по теме исследования.

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников;
7. приложения (при необходимости).

В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описать объект и предмет исследования, информационную базу исследования.

В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме проекта и полностью её раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии требованиям ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица, либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения.

В заключении приводятся выводы, к которым пришел магистрант в результате выполнения реферата, раскрывающие поставленные во введении задачи. Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество 10 - 20.

В приложения следует выносить вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы загромождает текст (таблицы вспомогательных данных, инструкции, методики, формы документов и т.п.).

Объем реферата должен быть не менее 12 и более 20 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое - 1,5, левое - 3 см. Шрифт - 14. Реферат может быть и рукописным, написанным ровными строками (не менее 30 на страницу), ясно читаемым почерком. Абзацный отступ - 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек. Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй - оглавление. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1. источники, законодательные и нормативно-методические документы и материалы;
2. специальная научная отечественная и зарубежная литература (монографии, учебники, научные статьи и т.п.);

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные.

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово "Приложение" и его номер. Приложение должно

иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой и печатается прописными буквами. На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

#### 4. Методические указания по написанию рефератов

##### 4.1. Критерии оценки реферата

Срок сдачи готового реферата определяется преподавателем.

В случае отрицательного заключения преподавателя магистрант обязан доработать или переработать реферат. Срок доработки реферата устанавливается руководителем с учетом сущности замечаний и объема необходимой доработки.

Оценка "отлично" выставляется за реферат, который носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенный материал, с соответствующими обоснованными выводами.

Оценка "хорошо" выставляется за грамотно выполненный во всех отношениях реферат при наличии небольших недочетов в его содержании или оформлении.

Оценка "удовлетворительно" выставляется за реферат, который удовлетворяет всем предъявляемым требованиям, но отличается поверхностностью, в нем просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные выводы.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется за реферат, который не носит исследовательского характера, не содержит анализа источников и подходов по выбранной теме, выводы носят декларативный характер.

#### 4. Методические указания по подготовке презентаций

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается как печатный материал. Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

на слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации - для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).